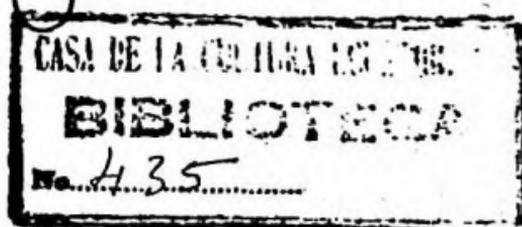


EDMUNDO CARBO

ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

EL TEXTO EDUCATIVO



*Ediciones del Ministerio de Educación y el Servicio Cooperativo
Interamericano de Educación*

QUITO — ECUADOR

Talleres Gráficos Nacionales

1947

Este libro se publica con el apoyo conjunto del MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA y el SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION.

*

EL SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION es una de las Instituciones que viene haciendo efectivo el ideal de intercambio de ideas y ayuda mutua entre los países de nuestro Continente.

*

EL MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA y el SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION están convencidos de que la educación, orientada por ideales y técnicas comunes, es uno de los medios más efectivos de acercamiento de los pueblos.

*

EL SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION trabaja con personal nacional y usamericano por el mejoramiento de la educación nacional. Está laborando, de la mejor manera que le es posible, en la solución de los problemas sugeridos por el Ecuador, de conformidad con el Convenio Básico celebrado entre los dos países.

*

EL PROYECTO Nº 7 es una de esas tareas educativas y está destinado a dar "ORIENTACIONES PARA LA ELABORACION Y USO DE TEXTOS EDUCATIVOS".

Con la colaboración de los señores:

Ing. PEDRO PINTO GUZMAN

MINISTRO DE EDUCACION PUBLICA

Dr. LUIS PALLARES ZALDUMBIDE

SUBSECRETARIO DE EDUCACION

Dr. PEDRO OSUNA

REPRESENTANTE ESPECIAL DE LA "INTERAMERICAN
EDUCATIONAL FOUNDATION Y DIRECTOR DEL SERVICIO
COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION

Prof. MANUEL UTRERAS GOMEZ

EX - JEFE DEL DEPARTAMENTO TECNICO DEL MINISTERIO
DE EDUCACION PUBLICA

BIBLIOTECA

DE LA CASA DE LA CULTURA — Quito

REF. N° 435 [▲]
FECHA DE CONSTATAACION 30 DIC 1949
VALOR 5/ 5 00
CLASIFICACION

VISION PANORAMICA
DEL TEXTO

BIBLIOTECA NACIONAL QUITO - ECUADOR
COLECCION GENERAL
Nº <u>3276</u> AÑO <u>1989</u>
FUENTE <u> </u> DONACION <u> </u>

Justificación

Durante el período del "memorismo" en la educación, el texto fué la panacea indispensable y sirvió tanto para encubrir la deficiencia de saber del Profesor, como para su descanso y comodidad.

El servilismo al texto y lo defectuoso de muchos de ellos, determinó su abandono de los campos de la enseñanza.

El destierro del mal texto y de su peor empleo, alcanzado gracias al influjo de nuevas concepciones pedagógicas que corrían por el mundo, si bien es verdad que fué benéfico, determinó la introducción de la "conferencia" y el "copiado" como sus sustitutos pésimos que, aunando defectos, se han convertido en la actividad absorbente de nuestra *Segunda Educación*.

Ninguna reforma, ni el más pequeño avance en la Pedagogía de la *Segunda Educación*, será posible mientras se siga empleando como recursos únicos estos instrumentos del *verbalismo* y la *anti-reflexión*.

Es imperioso afirmar el sentido educativo del Colegio, realizar, efectivamente, la *Segunda Educación* y cumplir sus postulados modernos. Es urgente fundar la enseñanza en experiencias, antes que en temas académicos; hay que impulsar la reforma de los procedimientos didácticos e introducir actividad en la enseñanza y el aprendizaje durante este segundo ciclo educativo tan importante para la estructuración de la personalidad de los educandos. Se necesita, para esta labor, el entusiasmo y la voluntad del Profesor, pero, es menester, también, suministrarle los medios que le ayuden a hacer su enseñanza funcional y reflexiva.

Por tales circunstancias, y como uno de los tantos recursos para conseguir estas aspiraciones, el Ministerio de Educación está labo-

rando conjuntamente con el Servicio Cooperativo Interamericano de Educación en la realización del Proyecto N° 7 establecido de conformidad con las estipulaciones del CONVENIO BASICO celebrado entre los Gobiernos del Ecuador y de los Estados Unidos para la cooperación educativa. El referido Proyecto N° 7 está destinado a dar ORIENTACIONES PARA LA SELECCION, ELABORACION Y ADAPTACION DE TEXTOS Y MATERIALES DIDACTICOS.

Se está trabajando en este Proyecto de manera planificada para fomentar, con normas y orientaciones técnicas, la producción de textos por parte de los autores nacionales, especialmente de aquellos dedicados para la segunda educación.

Sabemos que existen hombres capaces en nuestro medio que pueden elaborar buenos textos para la enseñanza. Si lo han hecho por sus propias iniciativas, tenemos optimismo que lo podrán hacer, con mayor éxito, contando con estas orientaciones. El Ministerio está decidido a prestar el apoyo material más amplio que le permitan sus recursos, pues está convencido de la necesidad del texto moderno para la enseñanza.

La enseñanza elemental o "primaria" ya cuenta con algunos textos, pero para la Segunda Enseñanza parece que la falta se hace notoria. No dudamos que hay buenos manuales que pueden ser utilizados con éxito. Estamos interesados en conseguir que el empleo de los textos existentes, nacionales o extranjeros, se haga en forma eficiente y provechosa para los estudiantes. Ya hemos solicitado de la gentileza de los autores, nos den sus instrucciones metodológicas para llevarlas a los maestros. Más adelante, y con la cooperación de los Profesores de los Colegios, estableceremos demostraciones en el uso adecuado de textos. (1)

Desearnos, entre tanto, impulsar la producción de textos educativos. Los denominamos así, porque aspiramos que cumplan su función de auxiliar en forma activa el proceso de formación de los estudiantes. El texto, de acuerdo con las exigencias modernas de la educación, será, en lo posible, un instrumento de auto-instrucción. Dará énfasis a la idea de que el alumno asimile el conocimiento de manera activa y por sus propios esfuerzos, en vez de memorizar simplemente. Debe preocuparse por desenvolver en el estudiante la

(1) En el Boletín del Servicio N° 8 y 9, aparecen publicados estos trabajos.

capacidad de razonamiento y de juicio personales, en lugar de repetir criterios ajenos.

Estas **NORMAS GENERALES PARA LA ELABORACION DE TEXTOS EDUCATIVOS**, están destinadas, preferentemente, a las personas que deseen escribir textos y contribuir, de esta manera, con sus capacidades y experiencias, al progreso de la educación ecuatoriana.

Para el Profesor en ejercicio de su cátedra, que no aspire a confeccionar textos, estas sugerencias podrían tener un triple objetivo:

- 1) Comprender el valor relativo del texto
- 2) Adquirir elementos de juicio para seleccionar textos, y
- 3) Tener puntos de referencias para realizar un trabajo activo en su enseñanza.

Las *orientaciones generales y específicas para la elaboración de textos educativos* son el fruto de una sincera cooperación. Preparadas con las sugerencias del Director del Servicio y redactadas por el Administrador del Proyecto N° 7, han sido sometidas a la consideración de profesionales especializados en cada una de las asignaturas. Todo ese acervo de sugerencias valiosas están incluidas en ellas.

Consignamos nuestro agradecimiento a las Autoridades de Educación por su cooperación amplia y eficaz, así como a las personas que generosamente han aceptado la molestia de leer las precitadas instrucciones y emitir sus juicios.

Prof. PEDRO OSUNA,

Director del Servicio Cooperativo Interamericano de Educación

Prof. EDMUNDO CARBO,

Administrador del Proyecto N° 7, sobre orientaciones para la elaboración de textos.

Revaloración del Texto en la Educación

Por PEDRO PINTO GUZMAN,
Ministro de Educación Pública.

La adopción de textos para las escuelas y Colegios del Ecuador es un imperativo inaplazable, pues no se puede continuar por más tiempo a los estudiantes al suplicio de tomar notas mal hilvanadas que les trae solamente confusión y angustia.

Ante estas circunstancias, el Ministerio de Educación ha entrado de lleno en el proyecto de la formación de textos y creemos que este esfuerzo rinda un resultado eficiente, práctico y positivo.

Dos son las condiciones fundamentales para su adopción: la primera es que satisfagan, por su esencia y contenido, a las necesidades didácticas y la segunda, que su costo sea tan bajo que esté al alcance de todos.

Para llenar con acierto las exigencias del Plan de Estudios vigente y por cuanto el número de materias de cada curso es considerable, se hace absolutamente necesario que cada materia tenga una extensión bien consultada y relacionada con el número de horas anuales en que se estudiará cada asignatura. Además, cada asignatura debe estar perfectamente concatenada durante todos los cursos en que ésta se desarrolle y, a su vez, todas las materias deben estar convenientemente relacionadas entre sí.

En el afán de conseguir estos objetivos y para su cumplida realización, se ha puesto en marcha, conjuntamente con el Servicio.

Cooperativo Interamericano de Educación, el Proyecto sobre elaboración de Textos educativos.

Los conceptos que servirán de guía para concebir, y elaborar los textos pueden sintetizarse fundamentalmente en los siguientes principios:

- 1.—Deben contener las nociones básicas de las ciencias y su aplicación, en la forma más sencilla y lógica, comprendiéndolas en su mayor amplitud, pero evitando llegar a los detalles propios del especialista.
- 2.—Para grabar las ideas deben darse ejemplos adecuados y gráficos que ilustren y concreten la exposición.
- 3.—En general, no deben reducirse a enumeraciones, sino a explicaciones de los fenómenos y de los hechos.
- 4.—Las teorías deben justificarse con las pruebas correspondientes.

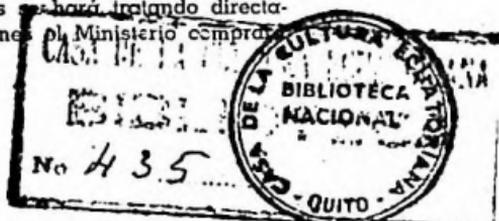
En cada caso se darán normas en las cuales deben enmarcarse las materias y, los programas de éstas, deberán ser los índices respectivos.

Como el plan es amplio y comprende todas las disciplinas científicas, el propósito inmediato es formular textos originales de materias que podríamos llamar nacionales, como Geografía o Historia Patrias, Castellano, Literatura, Cívica, etc., y, por el momento, adoptar textos ya editados de materias de carácter general, como Ciencias Naturales, Física, Química, Matemáticas, etc.

Para las primeras se están provocando concursos y recibiendo inscripciones de todas las personas que quieren aportar sus conocimientos y experiencia en esta ardua labor. Una vez seleccionados los mejores originales, se procederá a su edición oficial, en un número de ejemplares suficiente para que alcance a repartirse a todos los alumnos de los planteles fiscales, municipales y particulares, de acuerdo con la estadística correspondiente. El precio de venta será el de costo y se confía en que éste será tan económico, que nadie se prive de adquirirlos.

La edición puede hacerse dentro o fuera del País y ésta puede ser financiada directamente por el Ministerio de Educación o concedida a una empresa editora, garantizándole la colocación del total de volúmenes a un precio equitativo fijado por acuerdo entre las dos partes.

La adquisición de textos ya editados se hará tratando directamente con las empresas editoras, a quienes el Ministerio comprará



sin intermedios, para distribuirlos al costo a todos los planteles o se interesará a los editores para que establezcan por su cuenta depósitos importantes, capaces de abastecer las necesidades, pero fijando conjuntamente los precios.

La segunda etapa que se espera alcanzar después de algún tiempo, será editar también textos originales aun de estas materias de carácter general y se confía en que las sucesivas ediciones serán revisadas y mejoradas cada vez, de acuerdo con los nuevos adelantos y descubrimientos.

Esta tarea que se impone el Ministerio, como puede apreciarse, requiere un esfuerzo tenaz, constante e ininterrumpido, hasta que hayan sido publicados suficientes textos, entre los cuales se puedan elegir los mejores, dentro de precios razonables, pues, por ahora, desdrosamente los libros de texto tienen precios prohibitivos para la mayoría estudiantil.

Habré realizado uno de mis mayores anhelos en bien de la cultura nacional, si se llega a iniciar el cumplimiento de este firme propósito que a nadie se le oculta está lleno de dificultades, sobre todo económicas.

Algunas reflexiones sobre el Texto Escolar

Por *PEDRO OSUNA*, Director del Servicio
Cooperativo Interamericano de Educación

El profesor debe tener una clara comprensión de que el objetivo del texto, no es el de establecer normas, ni es tampoco el de ser un indicador de lo que debe saber el maestro y de lo que están obligados a aprender los alumnos. Debemos concebir el texto como una herramienta que nos ayude en nuestra labor escolar; naturalmente, el buen profesor sabe bien que no será esta su única herramienta; él debe estar lo suficientemente preparado para poder emplear con eficiencia, en más del texto, el mayor número posible de herramientas y materiales de enseñanza que se encuentren en el ambiente en donde se halle desempeñando sus actividades docentes.

No estaremos en lo justo si apreciamos al texto como un medio del que tengamos que valer nos para fijar la materia que nos proponemos enseñar; tampoco es un índice que nos señale la metodología que debemos seguir en nuestra enseñanza; ni es su papel, por otro lado, el de determinar los objetivos de la escuela que lo va a usar.

En la selección del texto escolar es necesario dejar a cada maestro la libertad suficiente para que seleccione los textos que estén acordes con sus métodos de enseñanza y con su forma de presentación de los materiales. La Filosofía y los objetivos que persigue una escuela determinada, deben ser, asimismo, otras de las bases para la selección de los textos de estudio.

No es aconsejado el uso del texto único. Es indispensable que cada maestro tenga en su biblioteca o en su escritorio, cuatro o cinco textos diferentes para cada asignatura. Mediante esta variedad de textos, estará en condiciones para experimentar nuevas formas de presentación de la materia, dando, de este modo, más interés y amenidad a sus clases.

Señalaremos, fundamentalmente, una doble función para el libro de texto:

I.—Debe ser una guía que ayude al enriquecimiento del programa escolar. Todos los textos modernos pueden ser de gran utilidad en el mejoramiento de planes y programas educativos, ya que cada uno de ellos ofrecerá medios o métodos diferentes y efectivos para el afrontamiento y resolución de problemas educativos. Debe tenerse la idea de que planes y programas deben ser realidades "vivientes", no estáticas e invariables; por consiguiente, estarán sujetos a crecimiento y a cambios, de acuerdo con las variaciones y necesidades del ambiente al cual estén sirviendo. El profesor, en actitud de alerta, debe estar atento a estos cambios del ambiente, para introducirlos en sus planes y programas de trabajo escolar.

II.—El texto debe constituir un estímulo para que, tanto el profesor como los alumnos, sigan adelante en sus trabajos de exploración dentro de cada asignatura. No puede quedar satisfecho el profesor después de que ha enseñado un elemento de una materia. Eso no es todo; debe ser sólo el comienzo, el punto de partida para ampliar la noción adquirida y para seguir explorando y ahondando en ese campo. El papel del profesor, el texto mediante, será pues, el de despertar la curiosidad del alumno para, luego, ayudarlo y acompañarlo en sus exploraciones posteriores. La educación, en sí, nunca puede decirse que ha terminado; comienza en el vértice de nuestro nacimiento y sólo acaba con la muerte.

El Texto Ecuatoriano

Por **LUIS PALLARES ZALDUMBIDE**,
Subsecretario de Educación.

El texto ecuatoriano. He ahí el ideal.

Los niños y adolescentes del País necesitan compenetrarse del espíritu y del medio físico de su Patria. Desde los primeros años de educación el futuro ciudadano debe aprender a amar su propio suelo, a venerar sus propios antepasados, a admirar sus propias bellezas naturales y la creación de sus propios artistas. Es preciso tener conciencia de sí mismo para alcanzar la convivencia con los demás. Hay que ser primordialmente buenos ecuatorianos para aspirar a un genuino americanismo y comprender lo internacional. En este afán de ecuatorianidad, el texto elaborado con una orientación adecuada representa una ayuda decisiva y definitiva a favor de la educación.

El texto ecuatoriano será texto de verdades. No es honrado, ni menos provechoso, halagar la vanidad nacionalista. La única norma acertada comprende el examen imparcial de la realidad. Junto al conocimiento de los valores humanos o de las posibilidades materiales del Ecuador, se hallará la crítica desapasionada de sus vicios sociales o de su falta de técnica. Pero esta conducta de observación imparcial frente a la realidad, en ningún caso debe pecar de racionalista y fría a tal punto que muera el idealismo del estudiante. Es menester recordar que la misión máxima del maestro ecuatoriano consiste en formar hombres con profunda fe en la Patria, orgullosos de su historia y optimistas de su porvenir. El texto será un instrumento que estimule a la acción social y fortalezca la

voluntad colectiva, es decir, que obligue a trabajar y enseñe a querer en función de la nacionalidad.

Desde luego, hacer educación nacional no implica limitar el horizonte intelectual del alumno o restringir su simpatía hacia lo universal. El texto ecuatoriano no olvidará que está dedicado a un pueblo que vive en el concierto de las naciones y que con éstas tiene el compromiso moral de luchar por una humanidad mejor.

Tampoco la educación puede ser dogmática. Se hace indispensable que el alumno no se resigne a que le impongan criterios preestablecidos. El texto ecuatoriano, de tendencia eminentemente nacional, no contendrá propaganda de ningún sector político ni religioso.

En síntesis: El texto ecuatoriano engendrará un símbolo sagrado de unidad nacional, que en un ambiente de libertad se forjará a través de las sublimes virtudes del patriotismo y de la tolerancia.

Función Educativa del Texto

Por **MANUEL UTRERAS GOMEZ,**
Jefe del Departamento Técnico de
Educación

Todo profesor, en el desarrollo de su función docente, experimenta la necesidad del gran instrumento auxiliar para la enseñanza, que es el texto. Cuando éste no existe, se pretende suplirlo mediante resúmenes, generalmente elaborados por el mismo profesor, si es que la clase no se reduce a un dictado ininterrumpido, de 45' de duración.

El alumno experimenta igual necesidad, quizá con mayor fuerza. La práctica de los dictados ha adquirido tal ciudadanía que muchos alumnos llegan a repudiar al profesor que prescinde de esa costumbre. El alumno exige que se le dicte, si no la clase íntegra, por lo menos el resumen de ella.

De todos modos, los autores de textos, en general, se concretan a exposiciones o resúmenes elementales de la materia, en los cuales se pone cuidado en cuanto a la ordenación de los asuntos, la extensión de los mismos y el fácil acceso a los tecnicismos o su eliminación. Se trata, en suma, de obras de "vulgarización científica", aunque, a menudo, sin los atractivos que ofrecen muchas de ellas. Por razones ciertamente justificables, no han faltado profesores que han elaborado semejantes textos con matemática sujeción a los programas vigentes, a sabiendos de que éstos adolecían de muchas deficiencias.

¿Debe ser el texto una mera exposición ordenada, un resumen elemental, una obra de "vulgarización científica"? Para contestar

a esta pregunta, es preciso recordar que el texto representa un instrumento para la obra educativa que se desarrolla en las escuelas y los colegios. Pero la voluntad educadora, como he expuesto en otra parte, se manifiesta en tres grandes grupos de actividades, las tres funciones fundamentales de la educación, a saber: de asistencia, de conducción, de formación.

Importa referirme únicamente a la última. En efecto, en la formación espiritual, la influencia del educador no es inmediata como en las otras dos funciones. Interviene un nuevo factor, el mundo objetivo de lo real y de lo ideal. Lo que en la formación natural del hombre es el resultado de la experiencia y de la interacción con el mundo objetivo, debe ser el producto del trabajo común, minuciosamente planificado, de educador y discípulo. Por tanto, en la formación espiritual, aparece el objeto, el contenido de cultura, la asignatura, como un tercer factor con el cual deben ocuparse igualmente el educador y el discípulo. Pero este acto de formación, para ser tal, debe realizar la entrega de los bienes de cultura como genuina posesión espiritual, y debe, como la asistencia, ayudar al desenvolvimiento del discípulo desde su ser real, actual, hasta su madurez, y debe, como la conducción, contemplar al discípulo en su deber ser, o sea, ayudarlo a estructurar su personalidad y su carácter, sólo que no de modo inmediato, sino por intermedio de las asignaturas de enseñanza.

Por lo que antecede, el texto debe ser para el alumno el mejor auxiliar para su formación espiritual.

El diáfano talento de Bolmaz expresaba que: "La enseñanza tiene dos objetos: 1º.— instruir a los alumnos en los elementos de la ciencia; 2º.— desenvolver su talento para que al salir de la escuela puedan hacer los adelantos proporcionados a su capacidad.— Podría parecer que estos dos objetos no son más que uno sólo; sin embargo no es así. Al primero alcanzan todos los profesores que poseen medianamente la ciencia; al segundo no llegan sino los de un mérito sobresaliente. Para lo primero, basta conocer el encadenamiento de algunos hechos y proposiciones cuyo conjunto forma el cuerpo de la ciencia; para lo segundo, es preciso saber cómo se ha construido esa cadena que enlaza un extremo con otro; para lo primero, bastan hombres que conozcan los libros; para lo segundo, son necesarios hombres que conozcan las cosas".

Estas palabras deben ser aplicadas íntegramente a los autores de textos, porque muchas personas pueden elaborar exposiciones,

resúmenes o compendios de vulgarización; pero muy pocas, sólo las personas privilegiadas, pueden elaborar un texto. Sólo aquellas que conociendo con profundidad y amplitud la respectiva ciencia, además de la voluntad de instruir, abrigan la genuina voluntad de educar, de formar espiritualmente a la juventud, porque conocen su alma y experimentan un inmenso amor, amor sin apéxito, para con las generaciones en devenir.

El texto, porque precisamente está destinado a la juventud, al ser elaborado, debe despertar en su autor un encanto singular e inevitable. Está destinado al hombre cuando éste todavía contempla el mundo y la vida con ojos asombrados; cuando sus pasos en el mundo objetivo y en las coras del espíritu son todavía inciertos y vacilantes; cuando alienta en los corazones el anhelo incontenible, a menudo irreverente, de aclarar los grandes misterios que nos rodean; cuando la vida entera es una promesa jubilosa y un tesoro incomparable.

El texto, por tanto, no puede ser un resumen, una exposición, un tratado de "vulgarización".

Anle todo, el autor debe realizar una prolija selección de aquellos contenidos de materia que posean especial valor formativo, sin olvidar aquello de que importa alcanzar un máximo de formación con un mínimo de material. Vale decir que el texto no necesita contener precisamente todos los asuntos de la respectiva ciencia. Puede prescindir de muchos de ellos, porque el texto debe aspirar a la totalidad formativa, mas no a la universalidad de conocimientos.

La exigencia formativa supone no recepción pasiva, que es lo único que puede ofrecer una exposición o un resumen. La exigencia formativa supone en el texto diversas condiciones que inviten, estimulen y obliguen a los alumnos al trabajo, a la observación, a la experimentación, a la consulta, al planteamiento y resolución de cuestiones. El texto debe sembrar en los corazones juveniles, un profundo anhelo por el conocimiento sistemático de la vida y del mundo.

Y he aquí que, en materias científicas, el texto no puede ni debe ofrecer dogmas, ni menos tergiversar la verdad. El autor de un texto, como todo maestro, no puede olvidar que es todavía muy poco lo que conoce la inteligencia humana, que vivimos rodeados de sombra y de misterio, que aun las Ciencias exactas poseen grandes y todavía no resueltos interrogantes. Por tanto, no hay derecho para ofrecer a la juventud una imagen falsa de las conquistas y los avances científicos. No hay derecho para mentir que se poseen ya las

últimas y definitivas verdades. No sólo es esto falso, sino que entraña el grave peligro de que se corte en su raíz, todo afán de investigación y de búsqueda de la verdad, de parte de las nuevas generaciones, además de que se cultivan, de semejante modo, espíritus irreverentes.

El texto, finalmente, debe ejercer influencias educativas por medio de su presentación material, de sus grabados, de sus esquemas, y debe ser capaz de constituirse en parte entrañable de la vida del alumno, con grato recuerdo perdurable a lo largo de toda la existencia.

**ORIENTACIONES GENERALES
PARA LA ELABORACION
DE TEXTOS**



Criterio para la elaboración, selección y adaptación de textos

Prof. EDMUNDO CARBO
Administrador del Proyecto.

I.—CRITERIO FILOSOFICO

El Profesor que tenga necesidad de seleccionar, elaborar o adoptar textos para su Cátedra, debe tener presentes las aspiraciones de la Segunda Educación ecuatoriana contenidas en la "Ley Orgánica" respectiva, y ajustar a ellas su labor.

Por vía de ejemplo proponemos el siguiente análisis:

A.—La "Ley Orgánica" de Segunda Educación dispone como aspiración "fundamental" *la formación armónica e integral de la personalidad de los adolescentes.*

Esta primera parte del objetivo de nuestra Segunda Educación exige que el profesor posea un criterio claro sobre la personalidad, su formación armónica e integral y los recursos para conseguir encausarla. Así:

La personalidad hay que comprenderla no como una mera colección de rasgos y características físicas, mentales, emocionales y éticas de un individuo;

Principalmente hay que entenderla como un *proceso dinámico* por el que constantemente el individuo intenta organizar su vida espiritual de conformidad con ciertos valores; trata de mantener *unidad, coherencia y continuidad* en sus actividades, deliberaciones y actuaciones; procura defender y perfeccionar sus atributos individuales.

Este proceso se expresa por una manera individual de relacionarse con las gentes y enfrentarse a las situaciones de la vida.

Particularmente, durante la adolescencia, este proceso atraviesa por una difícil situación o crisis, más o menos aguda según las circunstancias individuales. El adolescente, en general, busca la unidad de sus tendencias e impulsos contradictorios. Falto de definición y de seguridad, defiende con obstinación sus puntos de vista, su línea de conducta; es quisquilloso y susceptible en lo que toca la esfera de sus atributos personales e inconstante en sus relaciones con el ambiente.

Todo el proceso educativo de la Segunda Educación —oportunidad singular y única para encauzar estas personalidades—, está destinado, principalmente, a la dirección armónica de este proceso, en tal forma que atienda a todos los componentes de la individualidad.

Los textos estarán destinados a ser un instrumento valioso para alcanzar la antedicha finalidad.

B.—La Ley específica, además, que tal educación se conseguirá: "*Mediante el descubrimiento y orientación de las diversas aptitudes individuales*".

Esto exige, naturalmente, una preocupación permanente por parte del Colegio para investigar las peculiaridades individuales y ofrecer consejos oportunos a los estudiantes. Pero el buen texto confeccionado en vista de esta aspiración, parte ya del hecho de que no todos los alumnos son iguales y, en consecuencia, dispone la asignatura y los ejercicios con *amplitud y variedad* suficientes como para satisfacer esas diferencias individuales.

C.—La Ley añade luego: "*Por tanto, los capacitará para el uso adecuado de los conocimientos, experiencias y hábitos adquiridos en sus años de estudio, con el fin de que lleguen a ser útiles a sí mismos y a la Patria, dentro de la cooperación internacional*".

Con la actitud de eternos "escuchantes" y "copistas" durante seis aburridos años de cula que desperdician los estudiantes, no será posible conseguir en ellos esta capacitación. Por lo mismo, es conveniente que el TEXTO deje de ser exclusivamente informativo; debe disponer, en cambio, los conocimientos en tal forma que contribuyan a la adquisición de hábitos y experiencias; que invite al estudiante a estudiar los fenómenos de la naturaleza y de la vida, en función de sus necesidades personales y las de la cultura; que dé oportunidad para que utilicen las nociones adquiridas y aprendan a juzgar, sen-

lir y actuar con iniciativa y responsabilidad.

D.—Y, finalmente, la "Ley" indica que: *También los habilitará para realizar estudios superiores*".

En relación con este punto de los objetivos de la Segunda Educación, los textos deben llenar ciertas exigencias para realizar una adecuada contribución en vista de esta tarea o propósito.

Los Textos para uso en los colegios no pueden, en verdad, descuidar los conocimientos fundamentales que permiten continuar una cultura superior. Sin embargo, lo importante para proseguir los estudios Superiores no está solamente en esos conocimientos por sí mismos, sino en la manera como los adquirió en el Colegio, en el estímulo que se haya fomentado en los alumnos, en los hábitos de investigación y experiencia, en la búsqueda de materiales de informaciones, en el entrenamiento para que continúen sus estudios con autonomía.

Proponemos, por lo tanto, la elaboración y selección de TEXTOS EDUCATIVOS que ayuden a realizar las aspiraciones de la Educación ecuatoriana.

Si miramos la práctica de la Segunda Educación en sus alcances más amplios, notaremos que ésta se orienta por una filosofía selectiva y antidemocrática, contraria a nuestras mismas intenciones y a los objetivos de la Ley.

Cada año ingresa un número apreciable de alumnos a la Segunda Educación, y año tras año un porcentaje grande es eliminado sin que nos preocupe este tremendo problema. Los alumnos de la Segunda Enseñanza son sometidos a un tamiz y los que han podido vencer las condiciones presentes de la enseñanza, avanzan en la única dirección que permite el Colegio actual: el camino hacia la Universidad.

La suerte de los alumnos eliminados debe preocuparnos, porque ellos forman, también, parte de una Sociedad que tiene derecho a una educación para todos. La Segunda Educación no es solamente la preparación para estudios Superiores —como muy bien lo establece la ley—, sino un estadio educativo que permita, en la práctica, orientar a los estudiantes en diversas direcciones según sus aptitudes. Los efectos de la eliminación y el abandono del Colegio por parte de estos alumnos, significa para sus vidas serios trastornos emocionales que son fuentes de conflicto futuro en la Sociedad.

Es conveniente retener a estos alumnos en el Colegio ofreciéndoles diversas oportunidades con un Programa diferenciado, porque,

aparte de esta finalidad de beneficio individual inmediato, es necesario:

- a) Que el Colegio complete la *preparación para la ciudadanía*. Si el Colegio no cumple esta función Social indispensable, las generaciones carecerán de la necesaria e indispensable responsabilidad y sensibilidad para actuar como ciudadanos; y
- b) El Colegio necesita suministrar orientación vocacional. Esta es una función educativa necesaria para la eficiencia en las ocupaciones y para la buena Salud Social de sus pueblos.

Para remediar esa situación, los Colegios deben organizarse con un criterio comprensivo que *diversifique* las oportunidades de los alumnos dentro del mismo Colegio según las diferencias individuales.

La emigración obligada de estos alumnos a otros Establecimientos (especialmente Profesionales o Técnicos) es una solución perjudicial para el sujeto que llevará la impresión dolorosa de su fracaso, y lo es para la Institución que lo recibe, porque se convierte en albergue de una selección negativa, con todas las malas consecuencias disciplinarias y psíquicas derivadas de este hecho. Lo más conveniente para la formación sana de la personalidad de los educandos es que los alumnos, dentro de su mismo Plantel, tengan diferentes orientaciones para poder escoger la que más les conviene.

Esta organización sería posible en Colegios de gran número de alumnos como el "Majic", el "24 de Mayo" en Quito, y el "Roca-fuerte" y "Guayaquil", en la ciudad de este último nombre.

Pero en tanto podamos llegar a su solución, el TEXTO EDUCATIVO puede ayudar a atender las diferencias individuales de los alumnos evitando, de esta manera, que la eliminación a veces injusta, sea menos grave de lo que es en la actualidad.

2.—LA AMPLITUD DE LA MATERIA CONTENIDA EN EL TEXTO

Los textos necesitan ofrecer suficiente amplitud, en cuanto al contenido de la materia, porque, de lo contrario:

- A.—La materia limitada no permitiría el progreso de los más capaces. Todo Texto moderno debe contener, de preferencia, un poco más que lo exigido por el Programa.

Cuando se emplea educativamente el texto, es decir, cuando con instrucciones adecuadas, el alumno realiza tareas personales en su

Texto, esta *amplitud* de las nociones y de los aspectos de la asignatura no sólo es conveniente, sino, indispensable, porque, de lo contrario, el trabajo sería demasiado simplista; se caería muy pronto en,

B.— *Un rutinarismo* que conduce a la mediocridad.

La limitación excesiva de la materia en un Texto, en efecto, no brinda oportunidad para el juicio, para el análisis de un contenido, no satisface intereses individuales. Desde luego, no se confunda *amplitud* del contenido del Texto con *ampulosidad*, *verbalismo*, *rodeos* innecesarios y *detalles* sin importancia. La *amplitud* se refiere a lo esencial de la Asignatura.

3.—FLEXIBILIDAD PARA FAVORECER EL PROGRESO INDIVIDUAL DEL ALUMNO

Un buen texto no está circunscrito, en su empleo, a un plazo de tiempo muy corto, o destinado para un nivel definido de conocimientos y de capacidades de los alumnos. En un Curso existen alumnos que desean avanzar y profundizar un poco más en sus conocimientos. Hay Cursos en que se ha establecido, a veces, una selección de capacidades y, en este caso, el Profesor puede avanzar más en la Asignatura respectiva empleando el mismo Texto. El mejoramiento cultural y la preparación particular que hacen los alumnos, es otro motivo para intensificar, en ciertos casos, la enseñanza. Por estas razones, el Texto necesita ofrecer condiciones que favorezcan esta flexibilidad en su empleo y se adapten, de esta manera, a la diferencias y el progreso individual de los alumnos.

En la conducción del proceso educativo, tal flexibilidad sirve:

A.—Para satisfacer las diferentes capacidades de los alumnos, de manera que éstos encuentren estímulos apropiados en el manejo del texto;

B.—Para fomentar el deseo de progresar y la satisfacción del triunfo, factores indispensables en todo perfeccionamiento;

C.—Para estimular el esfuerzo y la lucha para vencer dificultades

4.— GRADUACION ADECUADA DEL VOCABULARIO SEGUN LAS EDADES Y EL NIVEL DEL GRADO O CURSO AL QUE ESTA DESTINADO EL TEXTO

La selección del vocabulario que se emplea en un Texto debe ser muy escrupulosa; hay que hacerla en vista de la edad de los estudiantes y la preparación que posean, según el grado o curso al que esté destinado el Texto.

En este aspecto del vocabulario, el Texto necesita una paciente elaboración. Ninguna precaución está demás: sería conveniente leer varias veces el mismo asunto; buscar el término más preciso y adecuado, evitar redundancias y el acumulo inútil de palabras sinónimas para explicar un mismo asunto. Si en alguna parte se tiene duda de la claridad, es conveniente leer pasajes a alumnos de la edad o curso respectivo.

Un texto, magnífico desde otros puntos de vista, puede ser muy malo por lo inadecuado del vocabulario.

Los siguientes puntos podrían dar alguna orientación:

A.—Hay que tener presente que lo importante de un conocimiento no es el término técnico que, además de pedante, crea en el alumno el fetiche de la palabra sonora y la vacuidad en el concepto.

Cuando, para aclarar un concepto no se necesita el término técnico, es preciso evitarlo.

B.—Los términos técnicos deben introducirse paulatinamente. Hay necesidad de destacarlos en la escritura del texto y aclararlos convenientemente. Los alumnos tienen horror a los términos difíciles, hasta tal punto que, en ocasiones, experimentan antipatía por la Asignatura debido a la presencia de palabras poco usuales. Pero, por otra parte, para la iniciación en el dominio de las ciencias se necesitan irlos conociendo con parsimonia.

5.— ATENCION ADECUADA AL CRECIMIENTO MENTAL DEL ALUMNO, SUS INTERESES, EL APRENDIZAJE Y SU PROGRESO

En un Texto moderno hay que considerar estas tres nuevas exigencias de la educación formativa: A) Crecimiento mental; B) Intereses, y C) Aprendizaje.

A.—El crecimiento mental es un proceso de desenvolvimiento que incluye la capacidad:

- a) Para organizar y aprovechar las experiencias (es decir el aprendizaje)
- b) Para adaptarse a las situaciones nuevas y cambiantes de la vida, descubriendo, al mismo tiempo, su significación;
- c) Para resolver problemas; y
- d) Para organizar racionalmente el pensar abstracto.

El Texto Educativo es un recurso de la enseñanza que está destinado a suministrar, en la mejor forma posible, los conocimientos y que ayuda, a la vez, a desenvolver y organizar experiencias con el propósito de aprovechar de esas experiencias y aprender simultáneamente a valorar el esfuerzo humano en su trabajo incesante de mejoramiento de la ciencia, la vida y la cultura.

El proceso del desenvolvimiento mental, como cualquier otro, no se realiza sino mediante la actividad organizada. El Texto moderno no intenta, por tal razón, un ejercicio abstracto y memorístico, sino un *trabajo activo*, un adiestramiento funcional que quiere capacitar a los estudiantes para:

- 1º) Comprender las distintas ciencias;
- 2º) Resolver problemas originales y adquirir habilidades mentales y prácticas;
- 3º) Utilizar adecuadamente *saber y experiencias*; y
- 4º) Formar juicios objetivos acerca del mundo en que viven.

El Texto moderno, para alcanzar estos objetivos, organiza el contenido de la asignatura y dispone convenientemente un conjunto de *prácticas, ejercicios y pruebas* que posibilitan al alumno un buen entrenamiento, en vez de la lectura apresurada.

B.— No perdamos de vista, por otra parte, que los impulsos, los intereses, las emociones y todas las manifestaciones de la personalidad, desempeñan un papel importante en el *desarrollo mental*.

Por tanto, el Texto debe ayudar a encauzar las energías de los estudiantes (sus impulsos, intereses y motivos) dentro de vías útiles para sí y para la sociedad, utilizar adecuadamente sus intereses, crear nuevos intereses, rectificar actitudes, fomentar ideales elevados, son aspiraciones de los textos modernos.

Los intereses son estímulos potentes para la acción y deben ser despertados y activados mediante el Texto, convirtiéndolos en factores educativos valiosos para la formación de una personalidad equilibrada. En la adolescencia, por ejemplo, el impulso de autoafirmación puede ser aprovechado laudablemente por un Texto que incite a resolver las dificultades y estimule el deseo de seguir adelante por sus propias iniciativas. La competencia sana se encauza en la resolución de problemas, en las pruebas para auto-examen. La aprobación social se conduce mediante la finca dirección de las exposiciones y síntesis de los trabajos personales, en el empleo conveniente del Texto en el aula; actividades todas éstas que con mucho aventajan a la invariable y monótona conferencia del Profesor. El interés por la construcción y la creación se satisface mediante las actividades de experimentación, la resolución de problemas, el trabajo de diagramas, cartas, sinopsis, que fomentan los buenos textos. El Texto utiliza la curiosidad intelectual en las descripciones, en las ilustraciones, en las referencias oportunas, en el arreglo del contenido.

Desearíamos que el Texto reúna las mejores condiciones, de modo que sustituya las prácticas compulsivas de la Segunda Educación por una enseñanza esforzada sí, pero interesante.

C.— El aprendizaje es un proceso activo, en cierto modo individual —por la misma razón, complejo— de estructuración de conductas y asimilación de experiencias.

El aprendizaje no puede ser efectivo sin un esfuerzo persistente, selectivo y sin un propósito concreto.

Cuando el individuo aprende, se organizan en él ideas, nuevos criterios, nuevas actitudes, un sistema coherente y coordinado que, en verdad, determina nuevas formas de conducta. El aprendizaje no es la acumulación de nociones e informaciones. Es la organización de conductas que dan al individuo mejor dominio sobre un campo de la experiencia y otros puntos de vista y variados motivos para pensar y actuar sobre la realidad.

Para ajustar los Textos a estas orientaciones del aprendizaje, se deberá:

a) Favorecer la visión del conjunto, la comprensión total de la situación.

En algunos Textos, antes de cada capítulo, se fija el objetivo de éste y se da al estudiante una visión de su conjunto;

porque el conocimiento de la meta es una de las condiciones favorables para el aprendizaje. La selección de las respuestas adecuadas se hace, en términos del objetivo a alcanzar.

- b) *Dar oportunidad para que los estudiantes seleccionen las respuestas adecuadas.* Procurar que el estudiante analice, juzgue y descubra por sí mismo el significado de un conocimiento. No tiene importancia memorizar una fórmula o un concepto, cuando no se ha comprendido realmente el significado del asunto;
- c) *No precipitar al estudiante en un conocimiento apresurado.* Deberá darle tiempo para que elimine las respuestas incorrectas y para que organice las respuestas adecuadas;
- d) *Presentar ejercicios y motivos de trabajos para la fijación de respuestas adecuadas.* Este entrenamiento tiene por objeto la estructuración más sólida de los conocimientos y no la simple mecanización. Emplea en estas tareas las sugerencias, crea inquietudes y estimula la curiosidad en vez del ejercicio desprovisto de interés;
- e) *Emplear sugerencias positivas; poner énfasis en el éxito como factores positivos en el aprendizaje;*
- f) *Actividades para los estudiantes.* Las actividades deben acompañar a cada capítulo o lección y deben elaborarse con propiedad tal que contribuyan al logro del objetivo que se propone el capítulo respectivo. Serán, pues, tareas para alcanzar un objetivo y no simples ejercicios rutinarios.

Entre las actividades que pueden sugerir los Textos, adaptándolas a las condiciones de la enseñanza, están las siguientes:

Actividades de:

- Observación;
- Información;
- Reflexión;
- Ejecución;
- Experimentación;

OBSERVACION.—Las observaciones constituyen una de las actividades más importantes de los modernos Textos, preferentemente en los de Ciencias Naturales y Sociales. Algunos Textos colocan estas observaciones, a manera de puntos de referencia, al comienzo del capítulo para que el alumno sondee la realidad y tome algunos hechos que confirmarán las teorías.

Hay un tipo de observación amplia, que apenas enuncia el tema y deja bastante libertad para que el alumno organice las experiencias.



tiencias recogidas. En otros casos se analiza un poco, sin llegar al detalle de una encuesta.

En otras ocasiones, y según las necesidades, las observaciones están destinadas a la confirmación de un hecho, el establecimiento de inferencias, tanto inductivas como deductivas, en relación con los temas estudiados.

INFORMACION.—

Los Textos contienen instrucciones generales para que los alumnos sepan utilizarlos con los siguientes propósitos:

- a) A fin de que el alumno lea con provecho, sepa obtener los datos más importantes, adquirir una noción y redactar una síntesis o presentar un informe oral;
- b) Destacar los puntos principales de un asunto o una cuestión (subrayando, en el mismo Texto);
- c) Analizar hechos para discutir un punto de vista. Algunos de los ejercicios colocados al pie de los Manuales son temas para discusión;
- d) Empleo del Texto para elaborar algún trabajo con cuestionarios dados por el Profesor.

REFLEXION.—

- a) Interpretación del contenido;
- b) Resolución de un problema o de una cuestión problemática;
- c) Plantear los problemas y conclusiones que sugiere un tema;
- d) Formular generalizaciones;
- e) Derivar consecuencias de hechos o fenómenos;
- f) Establecer comparaciones, críticas, juicios personales.

EJECUCION.—

- a) Trazar una gráfica
- b) hacer un croquis
- c) localizar accidentes geográficos, culturales, históricos, económicos, lecturas, etc., en un mapa.
- d) Construcción de figuras geométricas.
- e) Dibujos de aplicación
- f) Trazos de esquema.
- g) Elaboración de cuadros Sinópticos.

EXPERIMENTACION.—

- a) Experimentos sencillos, que puedan realizar los alumnos por su cuenta. (Física y Química.)

b) Experiencias fáciles con plantas, semillas, etc.

Todos estos aspectos pueden ser motivos de ejercicios finales en los capítulos.

Las pruebas de conocimiento deben estar cuidadosamente ejecutadas de conformidad con las normas existentes para su elaboración, con claves para la auto—corrección. No siempre van al final del capítulo; pueden referirse a una mayor cantidad de materia; pueden estar al final del libro y, en ocasiones, formar parte de un cuaderno de trabajo para los alumnos.

CRITERIOS PARA JUZGAR LOS CARACTERES FUNDAMENTALES DEL TEXTO

No toda asignatura ordenada según algún criterio lógico o científico (o según el orden de un Programa) puede ser considerado como un texto educativo. Algunos buenos libros contienen la asignatura ordenada en capítulos, con una orientación clara y comprensible. Para constituirse en un buen Texto educativo les falta, apenas, direcciones e instrucciones complementarias para su empleo y ejercicios sistematizados para los alumnos.

Son libros útiles de consulta y sería deseable que sus autores los complementen con indicaciones metodológicas para hacer más provechoso su empleo. Hemos solicitado ya esta contribución a los autores.

Deseamos enumerar algunos de los caracteres de un buen Texto:

1.—*Es auto—educativo:*

Como aspiración esencial no persigue el dar un conocimiento elaborado, sino que dispone la asignatura para que, en lo posible, el alumno asimile activamente el conocimiento.

2.—*Es motivante:*

La presentación y el tratamiento de la asignatura en cada uno de los capítulos constituyen por sí mismos una motivación para la actividad de los alumnos. Esto quiere decir que posee condiciones estimulantes por la presentación atractiva, por la graduación apropiada del contenido, por las ilustraciones y por la presentación material.

3.—*Es organizativo:*

La distribución de la asignatura en un buen Texto es ya una primera organización didáctica para su tratamiento. Esta disposición orienta el tratamiento de la materia. El alumno al revisar el índice y los temas de los capítulos, satisface la necesidad de orientación general dentro del contenido que va a estudiar. Las tareas de los alumnos se sistematizan: hay que hacer informes, resolver problemas, etc. en conexión con un punto estudiado. Todas estas actividades están previamente pensadas y elaboradas con un fin.

La distribución en capítulos, en lecciones y, dentro de los textos más modernos, en *unidades*, le da al estudiante una apreciación coherente y organizada de los conocimientos. Todas estas condiciones son favorables, pues ayudan a orientar el esfuerzo de los alumnos en el aprendizaje.

4.—*Es creativo:*

En el buen texto constarán actividades y materia un poco más elevadas que lo establecido por el programa, a fin de estimular a los más capaces y fomentar el trabajo creador. Por tal razón deben existir, también, diferentes niveles de dificultades en los ejercicios y elasticidad para la resolución de los mismos. Lo importante es que el alumno adquiera confianza en la resolución de tareas personales y no que exhiba una buena respuesta que no le ha exigido esfuerzo propio. Con esta idea se elaboran ejercicios, no de simple imitación o repetición, sino de apreciación y esfuerzo personales.

Los materiales suplementarios del Texto, o más de su valor complementario de los conocimientos, tienen la importancia de poder ser utilizados en ocasiones para estas tareas individuales. Se denominan materiales complementarios a los mapas, gráficos, tablas, sinopsis, etc., que acompañan a los Textos.

ESCALA PARA LA APRECIACION DE UN
TEXTO EDUCATIVO

ASPECTOS	NORMAS PREFERIBLES	CALIFICACION CONVENCIONAL
I.—Presentación material	Preferible empastado.— Papel mediano. Tamaño natural.	5
II.—Arreglo tipográfico	El arreglo lógico de los capítulos debe estar realizado con tipos de diverso tamaño y con numeración y otras identificaciones adecuadas para diferenciar cada parte. La forma debe estar bien distribuida y cuidar del aspecto estético.	5
III.—Asignatura.	<ol style="list-style-type: none"> 1) La asignatura está organizada en capítulos o lecciones que respondan a la adquisición conjunta y significativa del conocimiento? Hay secuencia lógica entre los capítulos. (Organizativo?) 2) Se precisa el objetivo de cada capítulo. 3) El contenido de la asignatura, responde al criterio de amplitud? 	10
		10
		5

	4) Hay flexibilidad para favorecer el progreso individual?	5
	5) Hay graduación adecuada del vocabulario	5
	6) Se presta atención al crecimiento mental del alumno, sus intereses y al progreso del aprendizaje? (motivante)	5
IV.—Utilización de representaciones gráficas.	En cada capítulo en que es conveniente, emplea de manera sintética y didáctica: 1) gráficas; 2) mapas; 3) diagramas; 4) tablas 5) ilustraciones.	10
V.—Instrucciones	Contiene, en cada capítulo, instrucciones adecuadas para el Profesor y el alumno?	10
VI.—Ejercicios para asegurar el aprendizaje.	Contiene, en cada capítulo, suficientes y adecuados ejercicios, problemas y otras formas de actividades para los alumnos?	10
VII.—Pruebas para apreciar el rendimiento.	Contiene pruebas de conocimiento convenientemente elaboradas e indicaciones para su ejecución y corrección?	5
	Contiene pruebas para auto-examen?	5

VIII.—Referencias bibliográficas.

Tiene claras referencias bibliográficas?
Recomienda Lecturas especiales?

5

- 1) Esto es una escala de evaluación ideal, lo ambicionable sería que el texto llenase el máximo de puntos.
- 2) Sirve para los profesores que quieren juzgar los textos que usan, para los autores que desearán ajustar sus trabajos a estas aspiraciones. Para las comisiones que juzguen los méritos de los textos con el auxilio de un esquema general para sus apreciaciones.

IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DEL TEXTO

Pocos recursos educativos han sufrido tan grandes avatares en su empleo, como el texto. O se entregó a su solo cuidado la enseñanza o se lo proscribió con igual exageración.

El buen texto es tanto más provechoso para la educación, cuanto mejor empleo le sabe dar el profesor. Hablemos de las ventajas de un buen texto, que, al mismo tiempo, es utilizado convenientemente.

Las ventajas del texto estarán condicionadas por:

- 1.—El mayor o menor número de condiciones fundamentales que posea;
- 2.—Las iniciativas del autor para realizar dichas condiciones;
- 3.—El empleo adecuado que sepa darle el Profesor (experiencias, iniciativas), y
- 4.—La cooperación de los alumnos.

En general, podemos anotar algunas ventajas ciertas, determinadas por el empleo de textos:

A.—Cuando los alumnos solamente escuchan la asignatura, hay las guas frecuentes en los conocimientos determinados por las normales fluctuaciones de la atención.

El estudio por la lectura personal es superior al estudio simplemente auditivo. El ritmo es un aspecto importante en el aprendizaje. El estudio con el auxilio del texto favorece una asimilación adecuada al ritmo de cada persona. Si algo no se escuchó con claridad o con precisión, el texto llena esos vacíos.

B.—El empleo sistemático del texto economiza tiempo a los alumnos, pues, se libran del copiado y redacción para dedicar, parte de este tiempo, a las tareas sugeridas en el texto.

C.—Permite al Profesor atender con más facilidad las diferencias individuales de los estudiantes. Su actividad se desenvuelve en función de tareas, aclaración de aspectos de la asignatura, antes que de conferencias.

D.—El texto favorece el trabajo independiente del estudiante y evita la extremada sumisión a los criterios y opiniones del Profesor. El Texto le permite reflexionar con más detención.

- E.—El Texto promueve un entrenamiento más activo del pensar y actividades relacionados con el mundo en que vive el alumno.
- F.—Lo habilita para el manejo de libros, actividad útil para su vida actual de estudiante y de futuro ciudadano.
- G.—Las lecciones magistrales no desaparecen; se hacen más interesantes, determinan una mayor intervención del alumno.

EXISTEN LIMITACIONES:

- A.—Cuando el texto es una reproducción fiel de un Programa vigente estrecho
- B.—Cuando, aún con un buen texto, se realiza un trabajo rutinario y un empleo pobre de las posibilidades en él contenidas.
- C.—Cuando el Profesor intenta desentender con el uso de texto, no desarrolla iniciativas y salva su despreocupación con un trabajo rutinario.
- D.—Cuando el alumno se forma la idea errónea de que su texto agota todo el saber, hay que evitarlo empleando otros libros para los trabajos de consulta.
- E.—Cuando se tiene la idea equivocada de que el uso del texto excluye, en absoluto, otros procedimientos de enseñanza, tales como discusión, trabajo socializado, ejecución de algún proyecto, demostración de alguna experiencia, se debe evitar, en tal caso, que profesores y alumnos se conviertan en esclavos del Texto.
- F.—Si el Profesor no sabe amplificar y ejemplificar el contenido del texto, hay el peligro de que el aprendizaje se convierta en un proceso mecanizado y sin vida.
- G.—Cuando su empleo no está bien orientado puede ocasionar memorizaciones y conceptos mecánicamente adquiridos.

**ORIENTACIONES ESPECIFICAS
PARA LA ELABORACION
DE TEXTOS DE:**

Casteliano y Literatura

Matemáticas

Ciencias: Física, Química y Biología

Historia y Geografía.



Castellano y Literatura ⁽¹⁾

Prof. EDMUNDO CARBO

I.— TEXTOS QUE DEBEN SER ELABORADOS:

- 1) *Gramática Castellana*, dividida en dos tomos, para los dos primeros cursos de segunda educación especialmente, debiendo contener otras lecciones para los demás cursos superiores, de acuerdo con el plan vigente.
- 2) Un tomo de *Preceptiva Literaria* para el tercer curso.
- 3) Un tomo de la *Historia de la Literatura*, subdividido en las siguientes partes:
 - a) Historia de la Literatura Española propiamente dicha;
 - b) Historia de la Literatura Hispano-americana;
 - c) Historia de la Literatura Ecuatoriana,
 - d) Historia de la Literatura Universal.

II.— INDICACIONES ESPECIFICAS PARA LA ELABORACION DE CADA UNO DE ESTOS TEXTOS :

1º) De carácter metodológico: generales y particulares.

- 1.— Objetivos concretos;
- 2.— Selección de la materia;

(1) Debo señalar la valiosa ayuda que para la elaboración de las instrucciones de estas asignaturas nos prestó el Prof. Nicolás Espinosa Cordero, en su calidad de miembro que fuera de la Comisión de Textos.

- 3.— Organización y presentación de la materia en cada texto, y
- 4.— Actividades y ejercicios.

2º) De carácter material.

INDICACIONES GENERALES

1.—OBJETIVOS CONCRETOS.

El texto debe ser un elemento de trabajo dentro del aula y no solamente un libro de consulta para el alumno. Estos textos de Castellano y Literatura deben ser sencillos, bien graduados y capaces de provocar la máxima actividad y el más profundo interés en los alumnos.

El contenido total de los textos de Castellano y Literatura, sus ejercicios parciales en cada lección o unidad en que esté dividido y la utilización que de ellos hagan profesores y alumnos, necesitan guiarse por los siguientes objetivos concretos asignados a la Lengua Castellana:

- A.—Corrección y claridad en el uso diario del idioma, porque, para que ésta sea un instrumento útil en el intercambio social, necesita ser *correcto, preciso y apropiado*.
- B.—Adquisición de un lenguaje culto, personal y sencillo.
- C.—Ejercitación en una buena lectura oral, con clara dicción e interpretación inteligente del contenido, para que pueda ser entendida por los oyentes.
- D.—Prácticas de lectura silenciosa, cuyo objeto es adquirir de manera comprensiva, los conocimientos que requiere poseer el alumno para sus labores de estudiantes y para su futura ilustración general.
- E.—Sensibilidad para apreciar las bellezas de la Literatura.
- F.—Aprender a escribir con propiedad y corrección, dentro de los diferentes aspectos que exige la vida moderna, ya sea en temas literarios, científicos, ya en los menesteres de la vida práctica.

2.—SELECCION DE LA MATERIA

CASTELLANO PARA 1º Y 2º CURSOS

Para la selección de la materia será conveniente tomar en consideración el programa respectivo de estos cursos; pero, sin ceñirse estrictamente a él, —especialmente en cuanto a su extensión, la que debe ser más amplia y abarcar puntos de nivel superior, los que, debidamente signatícos, servirán para la continuación del aprendizaje en los cursos superiores, de conformidad con los planes vigentes.

El buen texto de Castellano, —una vez elegidos los puntos interesantes para la Lección—, debe prescindir de ciertas disquisiciones sin importancia, que no hacen otra cosa que enredar y oscurecer el asunto principal.

Para la conducción de la enseñanza del Castellano debe primar el criterio de autoridades reconocidas (como la Academia, Bello, Cervo, Benot etc.), haciendo notar al alumno: las ventajas y los defectos, y lo específico de las diferentes escuelas gramaticales, para su mejor ilustración.

Por lo tanto, el texto deberá contener las diversas nomenclaturas gramaticales que se usan actualmente; (en especial, las de la Academia Española y de Bello, referentes a las diversas partes de la oración y a la conjugación de los verbos).

En la selección de ejemplos y de trozos literarios para el tratamiento inductivo de la Gramática, deberán escogerse los de escritores españoles de nombradía, y, preferentemente, los de conocidos autores nacionales.

3.— ORGANIZACION Y PRESENTACION DE LA MATERIA

La exposición, en cada Lección, debe ser *orgánica, metódica y amena*.

Debe primar el propósito de fomentar la actividad y la ejercitación del alumno en el idioma, tanto en forma oral como escrita, antes que la simple información puramente teórica.

Por estas razones:

A.—La materia se organizará en lecciones con un sentido integral; es decir, que comprenderá, a la vez, todos los aspectos del idioma: teoría gramatical, práctica gramatical y ejercicios, lectura, recitación, redacción y composición.

- B.—La extensión de cada Lección deberá ser suficiente para el trabajo de una semana, de acuerdo con el número de horas determinadas en el plan de estudios vigente.
- C.—El número de Lecciones contenidas en cada uno de los textos para el primero y el segundo cursos, será de treinta a treinta y cinco.
- D.—En el desarrollo de las Lecciones deben aprovecharse los ejemplos sencillos y claros, tomados de autoridades en el idioma; pero, también, los confeccionados a este propósito por el autor del texto, cuando el caso lo requiera. Después del estudio conjunto de este material con el alumno, se puede inducir fácilmente la teoría gramatical.
- E.—Otra forma de iniciar la Lección, sería el trozo selecto, de alguna extensión, el párrafo escogido de algún autor castizo, para aprovechar, después de su lectura interpretativa y guiada por el profesor, el ejemplo conveniente o la confirmación de la teoría gramatical.
- F.—Las explicaciones sencillas, para iniciar con ellas una lección, constituyen, también, una buena introducción en el tratamiento de ésta y, en algunos aspectos, el recurso será necesario. Todos estos procedimientos bien conducidos por el profesor, encaminados, de manera adecuada, al aprendizaje de los alumnos. No debe estereotiparse, eso sí, un mismo procedimiento para todas las lecciones. El desarrollo de cada lección, siempre práctico, debe presentarse con aspecto multiforme, (con variaciones dentro de la unidad). Así, se interesa mayormente la atención de los alumnos. Por ejemplo: en una lección se comienza por un trozo escogido, cuando así convenga, para hacer el estudio del mismo; posteriormente, en otro, se inicia con la parte teórica, para después llegar a la práctica y volver de nuevo a las primitivas reglas que, entonces, se comprenderán mejor.
- G.—En todo caso, no deben faltar las buenas selecciones literarias, tanto en prosa como en verso, para la lectura oral y silenciosa y para la recitación, imprescindibles en una educación con carácter formativo.

Al pie de cada trozo literario, es muy necesario que el autor del texto ponga ligeros datos biográficos sobre el autor del trozo seleccionado.

Para la práctica de la lectura silenciosa, téngase presente las siguientes indicaciones:

- a) Escoger aquellos trozos que sean adecuados para el ejercicio de esta clase de lectura;
- b) La lectura silenciosa es un trabajo individualizado y de esfuerzo personal de los alumnos;
- c) En algunos casos, será necesario utilizar un cuestionario esquemático, en forma breve, de los aspectos en que debe reparar el alumno durante la lectura silenciosa. La fijación de estos puntos de vista sirve para orientar el criterio del alumno mientras lee. Sin embargo, en algunas ocasiones, es conveniente dejar a la iniciativa del alumno el realizar un resumen de lo leído.

A fin de estimular esta clase de actividad, se puede recomendar a los alumnos la lectura silenciosa en la casa, de capítulos o de obras integras cuyo resumen deberán traer por escrito.

H.— En un texto, para que lo maneje el alumno, las instrucciones deben estar dirigidas a éste, en forma clara y unívoca.

Recomendamos a los autores que consagren a la parte práctica del estudio del Castellano el mayor tiempo posible dentro de la división del trabajo semanal.

I.—RECITACION

- a) La recitación es una buena forma de corrección del lenguaje, de educación estética y de cultura en general;
- b) Todos los alumnos deben aprender la recitación y no sólo los que tiene aptitudes;
- c) Para la "preparación" del recitado, lo mejor es el estudio comprensivo de la poesía;
- d) La "memorización" es, en este caso, un excelente ejercicio para el alumno;
- e) La "corrección" de los defectos de recitación deberá hacerse con mucho tino, en forma impersonal para que no desaliente a los alumnos.

J.—La teoría gramatical debe estar expresada en una forma clara, concisa y en un lenguaje apropiado para la comprensión del alumno.

Cuando el caso lo requiera, para dar una mejor intuición al alumno, será menester que tal o cual concepto gramatical vaya acompa-

ñado de una gráfica original, sencilla. Además será muy conveniente que el resumen de cada lección vaya en un diagrama o cuadro sinóptico que ayude al alumno para hallar rápidamente el concepto buscado o para sus repases de la materia.

K.—El texto debe contener, en cada lección, temas e indicaciones para la *práctica gramatical* que consiste en un trabajo activo, tanto oral como escrito, al rededor del tema escogido para la lección.

L.—Los *ejercicios* serán una aplicación escrita de los conocimientos adquiridos en la teoría gramatical.

M.—Los *cuadros sinópticos* y los *diagramas* son auxiliares importantes para el aprendizaje. El texto de idioma tiene en estos recursos un buen medio para la enseñanza activa e intuitiva. Por otra parte, la vida moderna exige brevedad y claridad. La prensa, la revista, el libro científico, emplean frecuentemente, cuadros sinópticos y diagramas para asegurar y facilitar la organización de las ideas y la comprensión de los asuntos.

A manera de *ejemplos*, presentamos algunas ideas de lo que puede hacer el autor de un texto de castellano, con una variedad de temas gramaticales:

1º) Cuadro para realizar, con sus datos, *prácticas gramaticales* en forma inductiva.

Alumno	Estudio	Asignatura
aplicado	comprensivamente	Historia
puntual	rápidamente	Tareas
Etc.	Etc.	Etc.

a) Forme oraciones .

b) Las palabras de la primera columna, ¿A quién modifican?

c) Las palabras de la segunda columna, ¿A qué modifican?

d) Redacte una generalización.

2º) Diagrama para aclarar el concepto gramatical:

sujeto	verbo
.....
complemento del	complemento del

- c) Escriba oraciones.
- b) Señale las palabras que modifican al sujeto.
- c) Señale las que modifican al verbo.
- d) Ponga dentro de un diagrama, como el anterior, las oraciones que construye.
- e) Redacte su propia conclusión.

3) Diagrama para ilustrar y visualizar un concepto:

Está en el predicado

EL CIELO

TORNOSE GRIS

Pero modifica al sujeto

4.- ACTIVIDADES Y EJERCICIOS

Escritos:

A.—Los ejercicios gramaticales son importantes e imprescindibles en un texto. Estarán concebidos de conformidad con la idea de producción y no tan sólo de simple imitación. Entre otros, pueden citarse como muy útiles:

a) Los ejercicios de *completación*, en los que se debe suplir, en el espacio correspondiente, la forma verbal, el nombre, el adjetivo, la preposición, etc., adecuados para el caso. Estos ejercicios se pueden hacer con diversidad de motivos y nociones gramaticales.

b) Simples *recomendaciones* para realizar una tarea gramatical, (*ejercicios de comparación, discriminación, derivación, expresión, explicación, etc.*), según el tema de las selecciones;

c) *Respuestas a un cuestionario* para la revisión de conceptos;

d) Los ejercicios de *selección de respuestas*, en los que el alumno debe escoger la forma correcta, son muy útiles; pero no deben emplearse sino cuando haya suficiente dominio en el conocimiento de una noción, porque, de lo contrario, crean asociaciones falsas, difíciles de deshacer.

ORALES:

B.—Las siguientes indicaciones para el tratamiento de la selección literaria contenida en el texto, nos parecen importantes:

a) *La interpretación* del trozo literario: exposición verbal de lo leído; *transcripción oral* del mismo; apreciación de su belleza, etc., según la capacidad de los alumnos. Esta es una buena oportunidad para los ejercicios de expresión oral y los primeros ensayos de crítica de las lecturas. Se debe informar, *verdadmente* y con precisión, de lo que se ha leído.

Con motivo de las lecturas se debe promover en los estudiantes el ejercicio del lenguaje social en la clase: *Exposición, conversación, crítica, etc.* Todos estos aspectos constituyen actividades que no se deben descuidar en el cultivo del idioma. Es menester que se insinúe el uso de los modos correctos de expresión, empleados por la gente culta; que se conozca, a propósito de una conversación, el buen decir castizo y elegante.

Este es un objetivo de indiscutible valor en la vida y, también, de cultivo del espíritu. No aprendamos el idioma para usarlo mañana; aprendámoslo y empleémoslo hoy, correcta y adecuadamente.

Es conveniente advertir, además, que en la selección de trozos se tomen en consideración no sólo los de carácter exclusivamente literario, sino también los de orden científico, histórico y cívico, especialmente los referentes a nuestro País.

C.—VOCABULARIO.—Estudio de las palabras nuevas, encontrar sus significados y emplear éstas en oraciones cuyo contenido guardé relación con la experiencia de los alumnos. Con esta oportunidad, se debe indicar y enseñar, cuando sea posible, el manejo del Diccionario.

El estudio del vocabulario, en sus diferentes aspectos, es una complementación necesaria para la comprensión y el dominio de un lenguaje correcto y preciso.

La práctica que comunmente se ha seguido en el estudio del vocabulario, especialmente cuando éste se desprende de un trozo de lectura, ha sido, invariablemente, la de analizarlo después de esta. Hoy se ha demostrado que el conocimiento previo del significado del vocabulario nuevo es mucho más eficiente para la lectura comprensiva. Algunos textos ya colocan estos términos poco usuales y poco conocidos para el estudiante, antes de la selección que

se va a leer. Pero, para evitar las dificultades de esta clase de presentación, y, por economía de espacio, pueden ir convenientemente destacados en el texto. Estas palabras serán, así, conocidas antes y después de la lectura.

Entre los ejercicios de vocabulario son recomendables los siguientes:

- a) Explicación por el profesor de las voces nuevas;
- b) Buscar su significado con ayuda del Diccionario;
- c) Emplearles en oraciones;
- d) Acercarse a su significado por el origen etimológico;
- e) Estudiarlas por comparación (buscando sinónimos, antónimos, etc)
- f) Hacer un estudio de su significado según el contexto.

D.—ORTOGRAFIA.—Es muy importante, que el autor aproveche el estudio del trozo literario en cada lección, para que los alumnos vayan conociendo parcialmente la ortografía, sin perjuicio de que esta parte tan importante de la Gramática conste, extensamente, en su respectivo lugar.

La práctica es la mejor recomendación para adquirirla. En todos los trabajos escritos y en toda oportunidad que presente el lenguaje oral, hay que insistir en él. Debe primar el criterio inductivo; primero la práctica y, luego, la regla sencilla y clara.

La palabra de dudosa ortografía, deberá ser:

- a) Leída con toda atención,
- b) comprendida por el alumno,
- c) escrita en su forma correcta, y
- d) empleada, a la vez, en alguna redacción personal.

En el caso de la puntuación, el estudiante debe hacer ejercicios, sentir la necesidad conveniente de un signo, ayudándose en la lectura en alta voz. La regla será, pues, un corolario de estas actividades.

Entre los ejercicios de ortografía señalaremos:

- a) copiar las palabras de difícil ortografía, con las que el alumno formará una oración con sentido,
- b) dictar oraciones o períodos sin signos de puntuación para que

- el alumno los coloque convenientemente,
- c) encontrar ejemplos para una regla adquirida,
 - d) hacer ejercicios correlacionados entre las nociones de ortografía y las otras nociones gramaticales, y,
 - e) analizar un modelo de ortografía o de puntuación.

Nunca estará demás insistir en que todos los ejercicios, para la práctica, se someterán a un principio simple, el de la *graduación de las dificultades*. Que exista, además, *medura y selección*. No es la abundancia de estos ejercicios la que dará los mejores resultados, sino su empleo *atinado y activo*.

Estas recomendaciones, aunque específicas para la asignatura de Castellano, no entran en detalles que trabarían la iniciativa de los autores.

E.—FRASEOLOGIA.—Interpretar frases, giros, modismos, refranes, voces especiales, extranjerismos y localismos, etc., que se hallen en la selección estudiada.

F.— REDACCION.—Los alumnos deben trabajar redacciones, ya sobre el argumento del trozo literario conocido, ya en temas de otra índole en que se utilice el vocabulario y los demás conocimientos gramaticales adquiridos.

Entre estas últimas actividades, se pueden indicar las siguientes:

- a) *Informar por escrito acerca de lecturas hechas;*
- b) *Elaborar un pequeño informe sobre experiencias y trabajos personales realizados, y,*
- c) *Redactar una carta social o comercial, una solicitud, un recibo, un contrato, una esquila, un telegrama, etc. . . .*

G.— COMPOSICION.—En cada lección se pueden sugerir temas para las composiciones, pero dejando a la iniciativa de los alumnos su formulación y la elaboración del plan respectivo. Es más provechoso para el alumno que adquiera la técnica de la elaboración de sus propias composiciones; y no, simplemente, que redacte el esquema de subtemas previamente presentados en el texto. La finalidad de la composición es la de iniciar a los alumnos en la creación sobre motivos reales o imaginarios.

Esta técnica puede adquirirse con ejercicios constantes guiados por el profesor. Y comprende los siguientes puntos:

- a) Buscar la idea central que va a desarrollarse;
- b) Decidir el objeto de la composición;
- a) Formular un tema sugestivo, y,
- d) Estructurar las ideas.

H.— TRABAJO PERSONAL.—Los ejercicios iguales para todos los alumnos consiguen un buen entrenamiento, en ciertos aspectos específicos de la asignatura; pero, no dan oportunidad para el trabajo individual. Por esta razón, en los buenos textos, se sugiere un trabajo voluntario, en forma de invitaciones para que el alumno desarrolle alguna iniciativa, o realice algún proyecto, en relación con el tema estudiado.

INDICACIONES DE CARACTER MATERIAL O DE PRESENTACION

La materia de Castellano debe estar distribuida materialmente en el texto en la siguiente forma:

El capítulo comprenderá una unidad lógica de la asignatura. Todo Capítulo debe estar dividido en Lecciones: estas Lecciones abrazarán el trabajo de una semana y llevarán su respectivo Título, claramente expresado.

No está demás el indicar que el contenido de cada Lección debe hallarse, de acuerdo con su importancia, escrito en diferentes tipos de letra: costumbre ésta muy buena y que se la usa ya en los textos modernos.

En el siguiente Cuadro pueden verse las indicaciones que nos permitimos hacer a este respecto:

- | | |
|---|--|
| 1) LETRA GRANDE BLANCA
para la
<i>Teoría gramatical</i> | 2) LETRA GRANDE NEGRA
para Definiciones, Frases significativas, Términos esenciales. |
| 3) LETRA PEQUEÑA
para ejemplos.—Trozos selectos.—Datos biográficos. | 4) LETRA CURSIVA O ITALICA
para las Indicaciones generales del Texto. |

Lo dicho se refiere, naturalmente, a la publicación por la imprenta. Ahora, para la presentación de los originales mecanografiados que se envíen a la Comisión para su estudio, insinuamos que se usen signos en mayúsculas, en minúsculas, subrayados con lápiz rojo y azul, etc., para diferenciar las diversas partes que contenga la Lección.

Cada aspecto de la Lección debe hallarse en línea aparte con su título bien visible: **TEORIA GRAMATICAL, SELECCION, EJERCICIOS ORALES Y ESCRITOS.**

Estas partes deben, a su vez, subdividirse en apartes que lleven su título específico, y numeradas convenientemente para la facilidad de la consulta o de la referencia.

Ponemos dos ejemplos de esto último:

TEORIA GRAMATICAL: 1) *Oración.* 2) *Sujeto.* 3) *Predicado.* etc.

EJERCICIOS ESCRITOS: 1) *Ortografía.* 2) *Reacción.* 3) *Composición* etc.

Los cuadros *sinópticos* o los *Diagramas* serán reqlizados con un espíritu de claridad, de ordenación y de *sin'tesis*.

Las ilustraciones que acompañen al Texto deben ser sencillas, artísticas, interesantes y adecuadas al asunto que se estudia.

Al margen de las selecciones, ya en prosa, ya en verso, con vendrá numerar las líneas (de 5 en 5) con el fin de facilitar el hallazgo de una cita o de una palabra nueva, motivo del estudio posterior.

PRECEPTIVA LITERARIA

- 1.— OBJETIVOS.
- 2.— SELECCION DE LA MATERIA.
- 3.— ORGANIZACION Y PRESENTACION DE LA ASIGNATURA
- 4.— ACTIVIDADES
- 5.— DISPOSICION MATERIAL.

1.— *Objetivos.* El Texto de Castellano y Análisis literario, para el Tercer Curso de la Segunda Enseñanza, tiene por finalidad el disponer de un material literario de ejemplificación y de adecuadas direcciones para lograr:

- a) *El cultivo del buen gusto* en la apreciación de las obras literarias;
- b) *El afinamiento del sentido estético;*
- c) *La discriminación para analizar, comprender y juzgar* los elementos que contribuyen a la formación de la obra literaria, y
- d) *Por el ejercicio práctico, adquirir una elocución oral y escrita, correcta y bella.*

2.— *Selección de la materia:* Lo más importante en la selección de la materia, para este Texto, se contiene en los siguientes puntos:

- a) *No complicar ni detallar la teoría. Atenerse siempre a lo más importante;*
- b) *Escoger con propiedad y entre los mejores escritores costizos, tanto en prosa como en verso, los ejemplos que han de servir para inducir la teoría. Refuércese, con ejemplos aislados, el concepto, cuando así lo exija la mejor comprensión; y*

- c) Buscar un material sencillo y adecuado para los ejercicios de aplicación de los estudiantes.

3.— Organización y presentación de la asignatura:

- a) Para situar convenientemente un tema y orientar el pensamiento hacia el trabajo ulterior del alumno, allí donde convenga, se puede comenzar el tratamiento del asunto con una clara explicación general, sin detenerse en los detalles que serán precisados con los ejemplos;
- b) Para guiar el análisis, no se presente únicamente el ejemplo y la regla.
- c) Es de la mayor importancia, ahora más que en otros años, que los Textos escogidos, tanto para ejemplos como para los fines de análisis literario, vayan acompañados de pequeñas síntesis bibliográficas del autor y hasta de ligeras apreciaciones críticas de la obra, cuyos fragmentos se hayan tomado, y
- d) Contendrá suficientes ejercicios en relación con cada aspecto teórico para que el alumno fije la noción de manera activa.

4.— Actividades :

Nos permitimos recomendar, además de las actividades y ejercicios literarios que puedan ocurrírsele al autor del Texto, los que a continuación se detallan:

A.— LECTURA Y ANALISIS LITERARIO.

- a) Lectura de la Selección por parte del Profesor;
- b) Lectura de la misma por parte de los alumnos;
- c) Estudio general de la Selección, y
- d) Guía del análisis para inducir el principio, la noción, el concepto respectivos.

Nos permitimos insinuar, con esta oportunidad, el Cuestionario para interpretación de las lecturas, dado por el Profesor Avelino Harrero Mayor, seguros de que encontrarán en él los autores de textos, algunas sugerencias valiosas:

- a) "EL AUTOR" Concretar los principales datos biográficos y bibliográficos;
- b) VALOR IDEOLOGICO Señalar las ideas fundamentales de la obra, estableciendo los rasgos psicológicos de los protagonistas;

- c) **CARACTER Y ESTILO** Explicar someramente el género literario a que pertenece la obra o el Capítulo (si es novela, ensayo, historia, etc.);
- d) **VALOR ESTILÍSTICO Y SEMÁNTICO** Subrayar las expresiones privativas del autor dentro de la lengua común y sus tendencias afectivas. Explicar el sentido de los vocablos desconocidos en capítulos señalados de antemano (arcaísmos, neologismos, americanismos, voces corrientes, etc.), y
- e) **APLICACIÓN GRAMATICAL** Inducir la teoría gramatical correspondiente al punto correlativo del Programa, en párrafos indicados por el Profesor y realizar el análisis propuesto". (1)

Este esquema es amplio y puede servir también para guiar el trabajo en los Cursos Superiores.

En cada una de las Lecciones debe hallarse el ejercicio correspondiente de Gramática: *oral* y *escrito*, con su necesaria teoría gramatical, al lado del análisis literario o estético.

Estas nociones o prácticas gramaticales deben ser una continuación lógica del aprendizaje de la Lengua que ya se realizó en los dos primeros cursos. Así lo requieren la importancia de la materia y las disposiciones del Plan de Estudios vigente.

Desde luego que, este trabajo gramatical, aunque sintético, debe ganarse en profundidad, acorde con el mayor desarrollo intelectual de los alumnos.

B. EJERCICIOS DE ELOCUCIÓN ORAL Y ESCRITA.

En este punto podemos señalar los siguientes:

- a) Sintetizar las ideas principales;
- b) Comentar la obra leída;
- c) Interpretar su sentido;
- d) Transcribir en prosa;
- e) Imitar;
- f) Clasificar;
- g) Comprobar un aserto, una noción, y
- h) Comparar.

(1) Citado por José Pereira Rodríguez, en "Enseñanza de la Redacción y Composición". Editorial Kapelusz y Cia.—Buenos Aires.

C.— COMPOSICION LITERARIA.

- a) Presentar buenos modelos de diferentes tipos de composición literaria;
- b) Los planes para las composiciones serán ahora más flexibles y elaborados con mayor individualidad por los alumnos, y
- c) Como idea general, el esquema que viene a continuación, contempla los puntos fundamentales que son necesarios para elaborar planes de una composición, de una disertación, o también cuando se trate de una lectura:

LECTURA	COMPOSICION O DISERTACION
Las he encontrado?	Tengo las ideas?
Las he descubierto?	He organizado mi composición o disertación?
Lo he reconocido?	He empleado un buen orden en mi trabajo?
He encontrado los propósitos del Autor?	Les he realizado?

IDEAS CENTRALES

IDEAS SECUNDARIAS
QUE INTEGRAN LA
UNIDAD

ORDEN DE LAS
PARTES

PROPOSITO

- e) Ejercitar la redacción de distintos tipos de cartas y con diversos motivos.

5.— *Disposición material:*

Para la disposición material del Texto, ténganse presentes los siguientes puntos:

- a) Que cada lección abarque una unidad didáctica para la labor de una semana;
- b) Que las explicaciones previas, en cada Lección o aspectos de ésta, deben estar en tipo de *letra blanca grande*. Se resaltarán con *letra negra grande* los términos nuevos;
- c) Que las selecciones literarias para el análisis deben ir en tipo *pequeño blanco*, destacado, como mejor convenga, (en *negrita*, *cursiva*, etc.) los puntos importantes sobre los que se hará el análisis;
- d) Que, si en la selección se desea analizar cada párrafo o estratificación, éstos deben estar señalados con un número al margen, a fin de referirse a ellos fácilmente en los momentos en que se desee, y
- e) Que los asuntos cuya retención en la memoria sean necesarios, deben ir en *negrita*.

HISTORIA DE LA LITERATURA

- 1.— OBJETIVOS
- 2.— SELECCION DE LA MATERIA
- 3.— ORGANIZACION Y PRESENTACION DE LA ASIGNATURA
- 4.— ACTIVIDADES
- 5.— DISPOSICION MATERIAL.

1.— OBJETIVOS.

A.— La Literatura es una de las producciones más hermosas y fecundas en sus enseñanzas formativas. Ella sintetiza el ambiente natural: el paisaje y el clima; el ambiente humano: el idioma, las realidades sociales, económicas, éticas, psicológicas y culturales.

De manera general, las grandes obras literarias reflejan, en forma clara, precisa y cmena, el grado de civilización y de cultura a que ha llegado un pueblo en una época histórica determinada.

Como tal deberá ser tratada en el Texto; es decir, valorando su complejidad y la variedad de sus influencias recíprocas, para que el alumno *desentrañe los contenidos de belleza y las grandes lecciones humanas que encierran las obras inmortales de la Literatura.*

B.—La obra literaria —y no únicamente la cronología de ésta y los Autores— es digna de ser conocida, enjuiciada y sentida por

las generaciones presentes. Su finalidad esencial es la de despertar en los estudiantes interés por la Literatura, una actitud comprensiva del enorme valor cultural que ella encierra, cultivar la sensibilidad para apreciar sus contenidos éticos y estéticos y gozar de las emociones delicadas que elevan el espíritu.

Este otro objetivo fundamental que lo podríamos llamar *educación literaria*, debe estar juiciosamente reafirmado en un Texto moderno de Literatura. De allí que, esta asignatura no deberá ser tratada con un criterio cronológico simplista y de mera sucesión de datos bibliográficos, sino, fundamentalmente, como un *proceso complejo*, en íntima correlación con la cultura en todas sus manifestaciones humanas y en sus circunstancias naturales. Es esta honda penetración, esta apreciación y actitud personales las que deben ser estimuladas conjuntamente por el Texto y el Profesor de Literatura.

C.— El Texto de *Historia de la Literatura* no será la exposición erudita de los juicios críticos del autor del Texto, — sin que estén enteramente proscritos éstos, o los de alguna autoridad en crítica literaria. — Se deberá atender a la mejor disposición del material literario selecto, para que el estudiante lo saboree por sí mismo, aprecie su belleza y pueda juzgar, con sus propios recursos intelectuales y afectivos, y

D.— Contendrá ejercicios y recomendaciones que quiten esa apreciación crítica. Que haya sugerencias para despertar las iniciativas y el esfuerzo de los estudiantes. No debe ser libro para eruditos, sino instrumento de trabajo y de formación para estudiantes.

2.— SELECCION DE LA MATERIA.—

La Literatura Española (exclusivamente la referente a España) constituye la materia para 4º Curso de la Segunda Enseñanza, según lo dispone la última reforma de los Programas respectivos.

La asignatura está dividida, además, en los siguientes aspectos:

A.— Temas que sirvan para dar una visión de conjunto de la Literatura en su evolución y significado. Abarca este aspecto del Programa cinco temas generales referentes a otros tantos periodos de la Literatura Castellana.

B.— Temas para el estudio de determinadas obras que comprenden quince de éstas, elegidas a voluntad entre las once tesis restantes. (Ver los últimos Programas vigentes de Castellano, publicados por el Ministerio de Educación)

C.— La Literatura Ecuatoriana y Americana están designadas al 5.º Curso. Comprenden, según disposición de nuestros Programas, siete temas de conjunto, de evolución, ilustrativos de la Literatura y diez temas de estudio particular, entre los quince autores más destacados, y

D.— Al 6.º Curso se le destina el estudio de la Literatura Universal también continuando con el mismo Plan. Se tratan tesis de conjunto y de estudios particularizados.

3. ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA.

A.— El cator debe dar cabida, con la estructura lógica conveniente, a estos dos aspectos del Programa. Las tesis de conjunto deben realizarse, mediante una síntesis clara y sencilla, recurriendo a ejercicios de resumen y de interpretación para su mejor aprendizaje. Los estudios particulares, con selecciones apropiadas y cuidadosas de fragmentos característicos de las obras correspondientes para análisis por parte de los alumnos.

B.— Dada la imposibilidad, en algunos casos, de transcribir la producción íntegra de un autor, se seleccionará la obra más característica. Sin embargo, el mismo Texto debe recomendar a los estudiantes leer obras íntegras de los autores, cuando esto sea posible, nada hay más importante que el conocimiento directo.

C.— El Texto sirve, particularmente, para dar normas de estudio y de crítica de las obras literarias inducidas de los ejemplos y selecciones. Por esta razón, los ejercicios estarán concebidos, según la índole de la obra que se estudie y serán indispensables en un Texto destinado a conquistar activamente los conocimientos, y

D.— Al pie de la obra o del fragmento, debe ir una síntesis de crítica literaria sobre el autor y su obra, para orientar al alumno, mas no para subordinar su criterio a estas apreciaciones. Asimismo,

una ligera información sobre las obras escritas por éste, ilustra y aviva el interés para las lecturas.

4.— ACTIVIDADES.

Como se indicó ya, las recomendaciones hechas a propósito de la Preceptiva tienen su aplicación en este momento de estudio y de crítica de las obras literarias. No obstante, son necesarias algunas advertencias particulares, como las que a continuación apuntamos.

- A.—Poner al alumno, cuanto antes, en contacto con la obra original. Para esta labor, el Texto y el Profesor deben preparar el ánimo del alumno, a fin de evitar que, falta de orientaciones, menosprecie la lectura, en vez de gozar con ella;
- B.—No es posible aquilatar los méritos de una obra con una sola lectura. Se necesitan varias lecturas reposadas y atentas para sacar provecho de ellas;
- C.—Sugerir los puntos de vista que se trata de descubrir, mediante la lectura de la obra en cuestión.
- D.—Analizar los caracteres específicos y los contenidos estéticos de la obra;
- E.—Ubicación espacial, temporal y cultural de la obra;
- F.—Análisis y comentarios, cuando la obra se preste para ello, sobre:
 - los personajes,
 - las acciones y escenas,
 - las circunstancias y el ambiente,
 - las ideas,
 - el lenguaje, y
 - el aspecto gramatical;
- G.—Hacer más claro y comprensible el fragmento, mediante la interpretación y ampliación de éste;
- H.—Recurrir al comentario autorizado, solamente después de haber tomado contacto personal con la obra;
- I.—Discutir estos comentarios con ayuda del conocimiento personal de la obra, y
- J.—Resumir su contenido y bosquejar una apreciación personal.

COMPOSICION LITERARIA

- A.—Es muy importante estimular el entusiasmo por la creación literaria, el amor por la naturaleza y las orientaciones para su observación y apreciación con sentido artístico. El Texto no puede dar a los alumnos la inspiración; pero, sí, algunas normas técnicas, importantes para su mejor ejecución material;
- B.—Las indicaciones para la realización de composiciones deben derivarse del contacto con obras que sirven de paradigmas, de observaciones de la naturaleza, del hombre y sus costumbres, de sugerencias sobre asuntos y motivos, de guías finas para el logro personal de los propósitos del joven autor;
- C.—En cada oportunidad, dentro del Texto y de acuerdo con el Plan vigente, se estimulará la producción personal del alumno, y
- D.—Con ocasión de los resúmenes de obras literarias estudiadas, de los motivos explotados por un autor, de las observaciones de los alumnos, se ejercitará la elaboración de Planes y la realización de ensayos.

5.— DISPOSICION MATERIAL

Para los efectos de la presentación material del Texto de Historia Literaria, será conveniente que el autor siga todas las indicaciones que se hallan recomendadas en la parte correspondiente a los textos de Preceptiva o Análisis Literario.

MATEMATICAS

Prof. EDMUNDO CARBO.

1.—TEXTOS QUE DEBEN SER ELABORADOS

Dentro de esta asignatura, se elaborarán los siguientes textos:

- 1— *Matemáticas (Aritmética y Geometría)* en un volumen para primero y segundo cursos de Segunda Educación, hasta de 300 páginas, en tamaño octavo mayor y en una edición de unos 6.900 ejemplares, número que corresponde a los alumnos de estos cursos;
- 2— *Matemáticas (Álgebra y Geometría)* en un volumen, para tercero y cuarto cursos, en un número de páginas y formato iguales al anterior y, en una edición de 3.500 ejemplares, y
- 3— *Matemáticas (Álgebra y Geometría)* en un volumen, para quinto y sexto cursos, con una extensión de 300 páginas y en edición de 2.300 ejemplares.

II.—INDICACIONES ESPECIFICAS PARA LA ELABORACION DE CADA UNO DE ESTOS TEXTOS :

- 1º— De carácter metodológico:
Generales y Particulares.
 - 1) Objetivos concretos;

- 2) Selección de la Asignatura;
- 3) Organización y presentación de la Asignatura en cada Texto, y
- 4) Actividades y ejercicios.

2º— De carácter material.

III.— CRITERIOS PARA JUZGAR UN TEXTO DE MATEMATICAS

1º— *Indicaciones metodológicas:*

GENERALES

El ciudadano, aun el de mediana cultura, que no posea la preparación suficiente para manejar las Matemáticas en los usos frecuentes que exige la vida y para pensar en términos cuantitativos, no podrá tener la base necesaria para interpretar y para intervenir de manera eficiente en el cumplimiento de las funciones exigidas a un ciudadano competente, como lo requieren los modernos tiempos. Hoy se considera que es tan indispensable poseer cierta cultura matemática para el desempeño de la función altamente consciente y democrática de la ciudadanía, como lo ha sido clásicamente el saber leer y escribir.

Los problemas de la sociedad contemporánea, tales como producción, distribución, consumo, industrias, comercio, salarios, impuestos, materias primas, mercados, moneda, bancos, etc., afectan por igual a todos los ciudadanos y exigen, por lo mismo, una preparación más sólida y, a la vez, más real en las matemáticas.

Vivimos un momento de la Cultura en que la cantidad, el tamaño, la forma, la longitud, juegan un papel preponderante. Es la época de las grandes velocidades, de los problemas aerodinámicos, de la conquista del espacio, etc. Se impone, pues, para todo ciudadano, un entrenamiento más sólido en el pensar matemático y una orientación más práctica en los estudios.

En conclusión, durante el 1º y el 2º cursos, las Matemáticas deben ponerse al servicio de las necesidades concretas que plantea la vida ciudadana; por tanto, la enseñanza de dicha asignatura debe ser más práctica que académica.

El pensamiento pedagógico actual, en lo que se refiere a la enseñanza de Matemáticas, insiste en la importancia de los llamados

objetivos sociales: enseñar a ver y establecer las relaciones cuantitativas concretas en función de las cuales se desenvuelven las necesidades vitales de la sociedad; capacitar a los ciudadanos para las funciones de la vida diario y el estudio de las ciencias.

En cuanto al aspecto formativo, la enseñanza de las Matemáticas debe cultivar sistemáticamente la aptitud de raciocinio; el sentido lógico y los hábitos de exactitud y orden.

Entre éstos debemos señalar los hábitos de:

- a) *Llegar siempre hasta la solución completa de un problema.* Esto se consigue mediante una adecuada organización mental, y, por lo mismo, lo más importante no es la respuesta, sino el orden y la secuencia lógica del proceso;
- b) *Verificar y comprobar el trabajo.* Este cuidado debe tenerse para cada aspecto del proceso, para cada operación y para el resultado final;
- c) *Juzgar la verosimilitud del resultado.* No atenerse al resultado mecánicamente, pues él es el producto de la intervención de ciertos factores y debe reflejar, de modo razonable, las condiciones de éstos; el alumno debe adquirir la capacidad de apreciar con anticipación la magnitud del resultado;
- d) *No amedrentarse ante las operaciones largas ni difíciles.* Antes bien, ir venciendo las dificultades, una por una, hasta alcanzar el éxito final.
- e) *Seguridad antes que rapidez.*

EL LENGUAJE Y LAS MATEMATICAS.—En el lenguaje que se debe emplear en las Matemáticas hay que tener presentes algunas consideraciones, entre las que podemos anotar las siguientes:

- A.—*Buscar la precisión y evitar la tautología.* Es decir, emplear las expresiones adecuadas al caso requerido;
- B.—*Hacer uso de la concisión necesaria, sin caer en el exceso del lenguaje elíptico;*
- C.—*Emplear en las explicaciones un lenguaje familiar, el mismo de la vida ordinaria, para ir conquistando poco a poco el lenguaje matemático.*
- D.—*Los términos nuevos para los estudiantes deben ser conocidos en sus connotaciones matemáticas y no como simples nociones verbales;*

E.—Comprender el lenguaje de las fórmulas y las gráficas, mediante el ejercicio.

F.—Ejercitar la lectura específica para el estudio de las Matemáticas: leer para entender con exactitud y para dominar un asunto.

PARTICULARES

(Aritmética y Geometría) 1º y 2º Cursos, 1 volumen.

I.—OBJETIVOS CONCRETOS

ARITMETICA :

A.—La Aritmética tiene por objeto desenvolver la comprensión inteligente de las relaciones cuantitativas y de los procesos y operaciones numéricas fundamentales y ayudar a resolver los problemas de la vida diaria. Pero su estudio no se circunscribe al conocimiento de las nociones indispensables para los menesteres de la vida, sino que aspira a desenvolver en los estudiantes cierta capacidad para la interpretación y el empleo de las relaciones cuantitativas en general.

B.—Orientada así la Aritmética, la finalidad última no será la *ejercitación mecánica* (el ejercicio, claro está, no desaparece, es un medio para conseguir destreza, para desenvolver una capacidad) La misma rapidez en la ejecución, estará limitada a lo razonable y necesario. Interesa menos la destreza en el manejo del número y más el pensar aritmético y la capacidad para comprender los procesos numéricos. Es preferible, por consiguiente, un resultado seguro, aunque lento, antes que una rapidez dudosa;

C.—Conocimiento del País, y del mundo, a través de los datos y relaciones numéricas. Auxilio para la comprensión de otras ciencias.

GEOMETRIA :

A.—Familiaridad con las formas geométricas frecuentes en la naturaleza, en la industria, en el arte y en la vida en general;

B.—Desenvolvimiento de la percepción y de la imaginación espaciales;

C.—Comprensión de los conceptos y de las relaciones de los cuerpos y de las figuras en el espacio;

- D.—Capacitación para apreciar la belleza, la proporción y la armonía de las formas geométricas;
- E.—Conocimiento y uso de las propiedades y relaciones de las formas geométricas;
- F.—Cultivo de hábitos de exactitud, orden y economía en las aplicaciones prácticas de los conocimientos geométricos;
- G.—Conocimiento del papel que ha desempeñado la Geometría en el progreso de la civilización y la cultura, y
- H.—Capacidad para realizar bellas combinaciones de formas geométricas.

2.— SELECCION DE LA ASIGNATURA

- A.—Incluir un capítulo referente a la elaboración, lectura y uso de gráficos.

No es necesario ponderar la importancia de las gráficas, pues éstas son indispensables para la vida y para el estudio de toda ciencia y para sus aplicaciones prácticas. Basta enumerar algunas de sus utilidades:

- a) La construcción, lectura e interpretación de gráficas, es indispensable en la cultura moderna, porque a ella se recurre siempre en el libro o la revista para mostrar valores en forma objetiva, y
 - b) La práctica de las gráficas, es en sí, un buen ejercicio matemático, por cuanto resume tres operaciones numéricas: *describir, medir, comparar.*
- B.—Las fracciones comunes y los decimales son diversas formas para expresar relaciones de una parte con respecto a un todo o grupo.

Por consiguiente, no se pueden dislocar estas operaciones y tratarlas aisladamente. Por ejemplo: 1º todas las operaciones decimales, después las fracciones. Es más conveniente tratar una operación a continuación de la otra. Esto se debe a que los alumnos ya las estudiaron en la escuela. El colegio debe tratar lo mismo, en otro plano, en el de las relaciones entre números y fracciones. El orden más psicológico y aconsejado por la técnica del aprendizaje, es:

Fraciones y Decimales :

- a) Adición de enteros, decimales y fracciones comunes;
- b) Multiplicación de enteros, decimales y fracciones comunes;
- c) Potencias;
- d) Múltiplos; etc.
- e) Sustracción de enteros, decimales y fracciones comunes;
- f) División de enteros, decimales y fracciones comunes;
- g) La divisibilidad;
- h) Números primos; etc.

C.—La razón es un concepto que puede iniciarse ya desde el Primer curso y relacionarlo con las fracciones comunes.

D.—El estudio de Geometría en Primero y Segundo cursos debe ser casi exclusivamente práctico: mediciones, construcciones, dibujo, cálculo.

Para el tratamiento de Geometría en estos cursos puede procederse en este orden:

- a) Observación y reconocimiento en la Naturaleza, las construcciones y la industria;
- b) Estudio;
- c) Construcción y Dibujo,
- d) Problemas, y ejercicios, y
- e) Conocimiento y uso de los instrumentos: regla graduada, compás, transportador, escuadra.

E.—Algunas ocasiones antes del estudio, puede estar la construcción y el dibujo.

F.—En la selección de la materia de Aritmética, particularmente para 1º y 2º cursos de la Segunda Educación, se debe tener en cuenta los problemas y las cuestiones más usuales en la vida, las nociones que necesita emplear con más frecuencia el ciudadano. Para aprovechar este material en el tratamiento de los puntos del Programa, basta tomar en consideración las actividades industriales, utilizando los datos de las estadísticas. Que las Matemáticas empleen, en la forma más adecuada, los datos de administración, de los ingresos, del presupuesto, de los gastos, es decir, de todas las actividades económicas que sirven para asegurar el bienestar del individuo y de la familia.

Que encuentre, además, en las Matemáticas, un instrumento y ayuda eficaces para su futuro trabajo profesional, oficio o empleo. Pues, como se demuestra por las estadísticas, numerosos alumnos abandonan las aulas después del 2º Curso.

G.—El buen texto siempre dispone de problemas, estrictamente graduados, que corresponden a las exigencias de la vida y a las necesidades de las otras ciencias, oficios y artes. Además, ofrece una cantidad de materia mayor que la que podría ser tratada en una unidad de tiempo a fin de que los aspectos de ésta puedan ser seleccionados según las conveniencias de la enseñanza y las necesidades de los alumnos.

3.— ORGANIZACION Y PRESENTACION DE LA ASIGNATURA

ARITMETICA

A.—La Matemática posee su estructura lógica invulnerable. De lo que se trata es de establecer las relaciones de cada capítulo con la vida y con las ciencias.

Esta disposición de la asignatura exige, desde luego, subordinación al conocimiento de una idea central; un poco más de preocupación para organizar el trabajo al rededor de los principios matemáticos, a fin de que el alumno correlacione los conocimientos con la vida.

B.—El contenido de un texto debe estar arreglado de tal manera que sea una guía para el trabajo activo y el raciocinio del alumno. Interesa mucho más el proceso de adquisición que el conocimiento mismo.

C.—Es necesario, en la presentación de las nociones y de los conceptos fundamentales, atenerse al criterio de sobriedad, pero sin sacrificar la claridad indispensable. No se debe amplificar y desmenuzar los asuntos de un modo innecesario.

D.—En lo posible, para cada tema nuevo, debe consultarse una introducción, en la que se señale con precisión, la utilidad y el objetivo que se persigue en su estudio. Esta introducción forma parte de la motivación, asunto al que debe prestar bastante atención el autor del texto.

E.—La asignatura de Matemáticas comprende, de modo general, tres grandes aspectos: los hechos, los procesos y los principios.

- a) Los hechos se refieren al material que se utiliza para ilustrar la asignatura: datos, problemas, ejemplos, ejercitación, aplicaciones, etc., tomados del medio;
- b) Los procesos se refieren al orden y organización en el desarrollo de las nociones. Constituye la parte más importante en el conocimiento del alumno. El texto debe destacar estos procesos.
- c) Los principios se refieren a las conclusiones, las reglas, los corolarios, las generalizaciones, etc., que deben ser retenidos después de haber sido suficientemente comprendidos y practicados. Este es el material que debe encargarse a la memoria.

F.—Para atender a las diferencias individuales y estimular a los más aptos, los textos deben contener ejercicios y problemas debidamente graduados, entre los cuales deben constar algunos de mayores dificultades para que los resuelvan únicamente aquellos que sean capaces de probar sus fuerzas con mayor intensidad.

GEOMETRIA

- A.—El texto debe conducir a un estudio de la Geometría por: observación, medida, trazado, construcción, desarrollo y aplicación.
- B.—La Geometría se incluirá como una parte especial del mismo texto, pero se procurará, en cada caso, ofrecer mayores y nuevas oportunidades para la Aritmética.
- C.—Con las suficientes instrucciones, debe ofrecer amplia oportunidad para el dibujo, el recorte de figuras y la construcción de cuerpos; para la medida, la demostración experimental y la ejercitación en el uso de las fórmulas y la aplicación de los conocimientos adquiridos, a la vida.

4.— ACTIVIDADES Y EJERCICIOS

EJERCICIOS:

- A.—La ejercitación o adiestramiento debe ir después de haber sido estudiado y comprendido un tópico.
- B.—Es menester, en consecuencia, estructurar el texto de modo que se asegure esa comprensión antes de exigir los ejercicios, por-

- que éstos, sin la comprensión suficiente de un asunto, son ineficaces, provocan confusiones y hacen perder tiempo.
- C.—Los ejercicios y problemas deben estar científicamente estructurados, con un criterio progresivo. Si han sido experimentados previamente, tanto mejor.
- D.—También hay que dar cabida, moderada por cierto, a los ejercicios amenos, a los simples acertijos numéricos, cuando éstos contribuyen a la agudeza del raciocinio.
- E.—En lo relativo a su forma, los ejercicios consisten en: a) operaciones referentes a la noción estudiada y que se presentan ya formuladas para que los alumnos las resuelvan; b) Cuadros que contienen datos para formular y efectuar con ellos los ejercicios; c) ejercicios indicados para realizar con ellos cálculo mental; d) datos generales para elaborar con ellos diferentes tipos de ejercicios.
- F.—Los ejercicios no deben ser excesivamente numerosos.
- G.—En la práctica, no debe retenerse en ellos durante mucho tiempo a los alumnos. Es más efectivo hacer pocos ejercicios en cada vez y en forma más espaciada, que una práctica prolongada por mucho tiempo. En todo caso, cada nuevo ejercicio debe contener alguna novedad, alguna nueva dificultad que vencer.

PROBLEMAS:

- A.—El problema es indispensable en un texto de Matemáticas, pues con él se enseña a organizar las ideas y a pensar con independencia.
- B.—Los problemas deben ofrecer datos y situaciones reales en relación con las experiencias del ambiente.
- C.—Como las condiciones de vida cambian y es importante, también, que los alumnos se ejerciten en formular problemas, los textos deben contener los datos esquemáticos y las indicaciones para esta clase de trabajo, así se responderá mejor a la exigencia de que los problemas sean pensados por los mismos alumnos y de que estén dentro del mundo de sus experiencias y de sus intereses. El valor del problema no radica tanto en su utilidad práctica, como en el esfuerzo para concebirlo y en el proceso para su resolución.

PRUEBAS:

- A.—Las pruebas son necesarias para ir fiscalizando constantemente el progreso del alumno. Debido a la objetividad de la asignatura de Matemáticas, son relativamente fáciles de construir y no deben faltar en el texto.
- B.—Por el caso, se pueden señalar las siguientes formas de pruebas:
- a) Pruebas de simples operaciones, con datos abstractos. Están destinadas a apreciar la precisión y seguridad de los procesos fundamentales;
 - b) Pruebas de problemas referentes a la formulación y resolución del asunto que se estudia;
 - c) Pruebas para el ejercicio del razonamiento;
 - d) Pruebas para examinar los conocimientos adquiridos;
 - e) Pruebas para diagnosticar la seguridad o deficiencia en el conocimiento de algunas nociones, y
 - f) Pruebas graduadas para ejercitar una noción.
- C.—Las pruebas para fiscalizar las nociones adquiridas deben constar en cada unidad o lección. Estas pruebas deben ser, en lo posible, acumulativas, es decir, tener en consideración las nociones previamente adquiridas.
- D.—Las pruebas para repaso general de la materia correspondiente al año escolar no deben faltar al final del texto.
- E.—La objeción que se presenta a esta clase de pruebas es que, encontrándose siempre a disposición de los alumnos, pierden su valor como instrumentos de medida. Sin embargo, con esto y todo, son útiles por el entrenamiento que suministran a los alumnos.

Es conveniente que a estas pruebas se les asigne una calificación y que los estudiantes conozcan los resultados, sin afán de competir con los otros, sino consigo mismos, porque esto favorece el éxito y es altamente educativo.

2º— INDICACIONES DE CARACTER MATERIAL O DE PRESENTACION

- A.—Las indicaciones de carácter material dadas a propósito de la asignatura de castellano, con las modificaciones convenientes, son aplicables a los textos de Matemáticas.

- B.—Cada aspecto o fragmento pequeño de la lección, sea que se trate de una explicación, de un dato, de un ejercicio, etc., deberán estar numerados. Si en un numeral hay dos o más aspectos o respuestas, cada uno deberá señalarse con una letra. Esta precaución es necesaria para la consulta y la referencia.
- C.—Los términos especiales que se emplean en el texto deben estar destacados con otro tipo de letra. Las reglas y las conclusiones, en igual forma, deben estar resaltadas o limitadas entre líneas dentro de un cuadro.
- D.—Las ilustraciones con motivos referentes a la unidad y encabezando éstas, son aconsejables, tanto por el interés y la amenidad que confieren al texto, como por la cantidad de sugerencias que suscitan en la enseñanza y por las asociaciones que despiertan, con lo cual ayudan a retener la asignatura.

Los diagramas, cuadros sinópticos y gráficas, jamás deben faltar en un texto de Matemáticas.

- E.—Es aconsejable emplear, a más del índice de materiales, un índice alfabético de los términos matemáticos empleados en el texto, a fin de que el libro sirva al alumno para una consulta rápida de muchas nociones.
- F.—Se deben emplear tablas adicionales de signos, equivalentes,

ALGEBRA Y GEOMETRIA (3º y 4º Cursos) 1 volumen.

ALGEBRA Y GEOMETRIA (5º y 6º Cursos) 1 volumen.

1.— OBJETIVOS CONCRETOS

- A.—El Algebra suministra recursos imprescindibles para la extensión y el progreso en las nociones matemáticas. Esta ampliación del campo matemático es posible mediante la comprensión de relaciones.

La comprensión de relaciones es uno de los objetivos importantes del Algebra, y el texto y la enseñanza de la asignatura deberán estimularlo mediante el estudio del significado y empleo de las fórmulas, el conocimiento de las funciones, la utilidad y el valor de las ecuaciones, la función de las gráficas, la solución de problemas y los principios y procesos fundamentales del Algebra.

- B.—El simbolismo del Algebra tiene una aplicación insustituible en las ciencias. Por medio de él se concretan las reglas en forma breve, clara y general. Tal es el papel de la "fórmula", útil en numerosas ramas de las ciencias aplicadas.
- C.—El Algebra, finalmente, tiene un papel educativo preponderante, porque estimula el pensador funcional.
- D.—Cultivar el sentido estético: apreciación de la elegancia en las formas geométricas de la naturaleza, del arte y de la industria. Desenvolver ideales de exactitud y de perfección.

2.— SELECCION DE LA ASIGNATURA

Consideraciones en el aprendizaje del Algebra:

- A.—La asignatura debe adquirir un significado real para los alumnos; por tanto, desde sus comienzos, se aplicará a los estudios vocacionales y profesionales;
- B.—Las ideas o conceptos fundamentales de la asignatura deberán tener mayor atención en el tratamiento dentro del texto, evitando los detalles innecesarios;
- C.—Selecciónese la asignatura en atención al criterio sancionado ya por la experiencia, de que el trabajo en Algebra debe ser siempre racionalizado: comprender las relaciones, apreciar valores y organizar datos;
- D.—Hoy ya no se juzga de tanta importancia el "factoro", como lo era en la enseñanza clásica del Algebra; esta actitud es debida a que se considera que en muy pocos casos tiene aplicación este procedimiento, ya en las Matemáticas puras, como en las Ciencias aplicadas.

El Programa, sin embargo, contiene los aspectos fundamentales que sirven como antecedentes para el estudio de otros conceptos matemáticos;

- E.—Es importante hacer comprender la relación existente entre las tres operaciones fundamentales siguientes:

$$\begin{array}{ccc} 3 & \boxed{\quad (?) \quad} & 3 & \boxed{\quad 15 \quad} & (?) & \boxed{\quad 15 \quad} \\ & \underline{\quad 5 \quad} & & \underline{\quad (?) \quad} & & \underline{\quad (?) \quad} \end{array}$$

MULTIPLICACION	DIVISION	FACTOREO
Tenemos los factores y buscamos el producto.	Tenemos un factor y el producto, buscamos el otro factor.	Tenemos un producto, buscamos ambos factores.

F.—La gráfica es de la más grande importancia en el estudio del Algebra; el texto debe ofrecer las oportunidades para construir e interpretar gráficas y penetrar en su valor funcional.

3.— ORGANIZACION Y PRESENTACION DE LA ASIGNATURA EN CADA TEXTO.

- A.—El aprendizaje del Algebra y de Geometría implica un proceso de organización mental, que se desenvuelve lenta y progresivamente. El Texto ha de apoyar este desenvolvimiento.
- B.—Lo más importante en el estudio de Algebra y de Geometría está en conseguir que el alumno penetre en el sentido de las relaciones, que adquiera capacidad para pensar matemáticamente y no sólo el dominio de una rutina.
- C.—Por tales razones, es conveniente prescindir de los ejercicios formales intrincados que carecen de utilidad. En cambio, se debe poner énfasis en los ejercicios que aclaren relaciones, que estimulen el pensar funcional y que constituyen aplicaciones de los conceptos fundamentales, tanto en Algebra como en Geometría.
- D.—Se debe abandonar la enseñanza por definiciones y la demostración estereotipada de teoremas que hacen tediosa la asignatura. En lugar de estos procedimientos, permítanse los ensayos personales de demostración y la comprobación experimental. El alumno necesita elaborar y comprender activamente los conceptos de *funcionalidad* en las Matemáticas. No tiene ningún valor el retener una secuencia lógicamente encadenada de un proceso, cuando éste no ha sido comprendido.
- E.—No es aconsejable, en consecuencia, partir de la regla, sino llegar a ella por un trabajo de esfuerzo de comprensión del significado y, finalmente, de generalización.

El método inductivo, en este sentido, es muy eficiente, de preferencia para la iniciación en nociones nuevas y difíciles. Los alumnos lo prefieren y lo encuentran más interesante. Debe evitarse caer en el *detallismo* y en la *infantilidad* de creer que el alumno ha do

ignorar forzosamente el concepto que se trata de aclarar por tal procedimiento hasta llegar al final de su desarrollo.

- F.—Se debe buscar la técnica más sencilla en los procedimientos, dar ejemplos ilustrativos e insistir en hacer comprender las razones de sus diferentes operaciones y pasos.
- G.—Un procedimiento recomendable para introducir a los alumnos en el estudio del Álgebra, es el de "hacerlo a través de las fórmulas", especialmente de las más sencillas, que ya conocen los alumnos por sus estudios de Geometría y Aritmética. La "fórmula" no es sino la manera abreviada de expresar una regla empleando "números literales".
- H.—Las ecuaciones necesitan una iniciación muy simple para su comprensión, y ésta se la encuentra en los números omitidos en una operación aritmética ($3 + ? = 15$; $10 - ? = 5$) etc. La ecuación es una ampliación de estos casos en que se emplea una letra en lugar de la interrogación (por eso se denomina también incógnita).
- I.—Hay que conducir a los alumnos sin precipitación al proceso del desenvolvimiento de principios, de reglas y de generalizaciones.
- J.—Si se aíslan ciertos tipos de operaciones y casos, para su mejor claridad, evítese insistir en retenerlos como tales casos, pues lo importante es comprender el sentido matemático y no el saber si se trata de un caso o de otro.

PROBLEMAS :

- A.—La solución de problemas (en Geometría y en Álgebra) es un entrenamiento valioso en la comprensión de relaciones y en la organización del pensar; por lo mismo, deberán ser tratados con esmero en el texto.
- B.—Los tipos de problemas son muy variados: numéricos, problemas geométricos, problemas comerciales, problemas relativos al movimiento, al trabajo, a las ciencias, etc.
- C.—Hay que hacer una rectificación acerca del criterio de separar en forma radical las denominadas operaciones fundamentales, por un lado, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y la solución de problemas, por otro lado. Se juzga, al proceder así, que no es posible resolver problemas si no se conocen previamente las operaciones. Esa es una verdad a medias, porque el conocer operaciones no siempre es una garantía para resolver pro-

blemas. En Algebra como en Geometría o en cualquiera otra asignatura, se aprende en forma directa antes que indirecta. Si se enseñan las operaciones para ayudar a la resolución de problemas, es preferible que desde el principio de la enseñanza de las operaciones se planteen problemas que estén, desde luego, al alcance de los alumnos. Es decir, que en ningún caso se deben enseñar las operaciones como simples operaciones, sino como recursos para resolver problemas.

- D.—Los problemas deben ser genuinos; es decir, solucionables por los procedimientos algebraicos y geométricos. La falta de esta condición los convierte en acertijos.
- E.—Los problemas deben aplicarse a situaciones concretas e importantes de la vida, de lo contrario aparecen como pasatiempos. Cuando se empleen problemas de simple entrenamiento mental, hay que clasificarlos en este rubro.
- F.—Los problemas deben ser graduados y estar convenientemente agrupados en el texto.
- G.—En los problemas de Algebra, se pueden sugerir los siguientes pasos generales en su resolución:
- a) Leer cuidadosamente el problema;
 - b) Buscar la cantidad o las cantidades desconocidas;
 - c) descubrir las relaciones entre las cantidades y plantear la ecuación;
 - d) Resolver la ecuación, y
 - e) Comprobar la exactitud de la resolución.
- H.—El texto debe sugerir a los alumnos que resuelvan en cada vez pocos problemas, pero bien, antes que muchos y apresuradamente. Se debe emplear el método socializado para las correcciones en clase.
- I) Presentar ejemplos ilustrativos de la solución del problema; indicando el proceso de la resolución.
- J) Las nociones de *variación* y de *función* son importantes para el estudio de Ciencias. Es conveniente, por lo mismo, que estos asuntos estén tratados con esmero para que puedan ser dominados por los alumnos.
- K.—De igual importancia son los conceptos de progresiones aritméticas y geométricas. La resolución de problemas, en relación con estos tópicos, es un procedimiento aconsejable para su estudio.

- L.—En tratándose de teoremas, estos deberán ser presentados intuitivamente mediante ilustraciones adecuadas para el caso. La finalidad no debe ser el memorizar un proceso automáticamente, sino estimular la comprensión de las relaciones matemáticas.
- M.—Debe sugerirse en el texto la discusión de los postulados, proposiciones y corolarios, a fin de resaltar su significación para luego emplearlos en la solución de ejercicios y problemas reales de la vida.
- N.—Cuando sea conveniente, sugerir la construcción y el trazo de figuras antes que sean postulados sus teoremas correspondientes.
- Ñ.—Aprovechar las oportunidades que presenta la asignatura para relacionar los conocimientos de Aritmética, Geometría y Álgebra.
- O.—Evitar que el alumno conciba la Geometría únicamente como una sucesión independiente de teoremas. Procurar disponerlos y agruparlos, de manera que el estudiante encuentre la unificación y las características comunes a distintos teoremas.

EJERCICIOS:

- A.—Una actividad importante en la comprensión y el mecanismo del Álgebra y de la Geometría es la conversión de problemas verbales en sus expresiones simbólicas o en sus representaciones gráficas.
- B.—Después de la exposición de un asunto, deben venir los ejercicios y trabajos personales. Algunos de los ejercicios más difíciles, destinados a los que poseen mayor disposición para las Matemáticas deben llevar la indicación de "trabajo voluntario".
- C.—Los ejercicios para consolidar una noción no deben ser difíciles.

E. Thorndike —que ha investigado detenidamente el aprendizaje de las Matemáticas— ha señalado la inconveniencia de las complicaciones innecesarias en ejercicios de factores, fracciones algebraicas, etc., cuya aplicación jamás se encuentra en la vida ni en los mismos estudios matemáticos.

SUMARIOS PARCIALES, REGLAS Y EJERCICIOS DE REVISIÓN:

- A.—Para ayudar a retener la asignatura tratada en una lección y establecer la continuidad necesaria en el estudio de Matemáticas, al final de cada lección, es muy apropiado un sumario



una síntesis de las reglas o de las generalizaciones relativas a los tópicos estudiados.

- B.—Tal sumario debe destacarse encerrándolo en un cuadro y numerando cada uno de sus puntos.
- C.—Cada uno de dichos puntos servirá para ejercicios de recordación oral de la parte de asignatura estudiada.
- D.—Los ejercicios de revisión deberán ser cumulativos, es decir, comprenderán los tópicos de la lección actual y de las precedentes.

2—INDICACIONES DE CARACTER MATERIAL Y DE PRESENTACION

Además de las indicaciones hechas para los textos de los cursos anteriores, se pueden agregar las siguientes recomendaciones:

- A.—El texto debe indicar el trabajo mínimo y dejar ciertas tareas especiales para los alumnos con mejores disposiciones para las Matemáticas. Asimismo, el texto para 5^o y 6^o cursos incluirá el trabajo "optativo", correspondiente al 6^o
- B.—Para facilitar el aprendizaje, empleese al final del capítulo un sumario breve de todo lo estudiado.
- C.—Empleense ilustraciones, tanto en el comienzo de la lección, como en el tratamiento de los diferentes tópicos y en las aplicaciones.
- D.—El texto deberá preocuparse de destacar tipográficamente, en la forma más conveniente, los siguientes aspectos importantes:
 - a) *Los ejemplos ilustrativos;*
 - b) *La solución del asunto, problema, teorema, etc.*
 - c) *La sugestión (se refiere al recuerdo de una noción que abrevera el camino para resolver algún asunto), y*
 - d) *Las notas (es una explicación aclaratoria, necesaria en ciertos asuntos)*
- E.—Al final del texto deben constar tablas de ciertos valores y fórmulas importantes.
- F.—Sería conveniente que, asimismo, pero al comienzo, conste una tabla de los símbolos y las abreviaciones más empleadas en el texto. A manera de ejemplo presentamos la siguiente:

+	más	ar.	arco
-	menos	ady.	adyacente
=	igual o equivalente	alt.	alterno
≡	equivalente, congruencia	ax.	axioma
≠	no es igual a	comp.	complemento
>	es más grande que	cons.	construcción
<	es menor que	cor.	corolario
∴	por tanto	corr.	correspondiente
|	es perpendicular a	def.	definición
	perpendiculares	ej.	ejercicio
	es paralela a	ext.	exterior
||	paralelas	hom.	homólogo
~	es similar a	hi.	hipotenusa
∠	ángulo	hip.	hipótesis
∠	ángulos	iden.	identidad
△	triángulo	isos.	isósceles
△	triángulos	cuad.	cuadrilátero
□	cuadrado	rec.	rectángulo
□	paralelogramo	sus.	sustitución
○	círculo	sup.	suplemento o suplementario
⊙	círculos		

III.— CRITERIOS PARA JUZGAR UN TEXTO DE MATEMATICAS

(Utilizado por el Departamento de Instrucción Pública del Estado de Indiana, U. S. A., para la selección por parte de los maestros de sus textos y materiales para el uso local, según sus propias necesidades y preferencias, a fin de que ellos tengan opinión y responsabilidades en la tarea educativa)

1.— Datos objetivos:

- a) La cultura del autor, la experiencia, otras publicaciones.
- b) El libro. Cuándo fue escrito? Cuando se hizo la última revisión? Precio?

2.—El propósito del libro:

- a) Los objetivos del autor y los puntos de vista planteados por él, luego la evaluación en términos de la función educativa
- b) El índice del contenido muestra una secuencia bien ordenada?

3.— Realización del propósito:

- a) Es posible llevar a la práctica de la enseñanza los propósitos del autor?
- b) Revela el texto la verdadera naturaleza de la asignatura, sus métodos, usos y virtualidades?

4.— Asignatura:

- c) Ha previsto una revisión sistemática e integrada de los conocimientos y destrezas previamente adquiridas?
- b) Se conforma a las exigencias determinadas por las investigaciones nacionales últimas sobre la materia?
- c) Se relaciona el material con las auténticas necesidades de quienes lo utilizarán?
- d) El material muestra evidencia de haber sido probado en la clase?
 - e) Se ha omitido el material anticuado?
 - f) Se ha dado importancia a ciertos tópicos de acuerdo con su orden de importancia?
 - g) Los temas principales se han hecho significativos por la inclusión de detalles auxiliares?
 - h) Los ejercicios prevén las necesidades de los alumnos de diferentes grados de habilidad?
 - i) Existe equilibrio entre los materiales abstractos y concretos utilizados en los ejercicios?

- j) El número de temas es limitado, de manera que puede alcanzarse el dominio de los que se presentan?

5.-- *Arreglo de materiales.*

- a) Están integrados los tópicos dentro de un todo unificado?
- b) Están arreglados los tópicos en orden psicológico antes que lógico?
- c) Los tópicos más interesantes y los más frecuentemente usados, se presentan primero y en forma destacada y prominente?

6.-- *Método de tratamiento:*

- a) Se estimula la constante verificación y prueba de los trabajos?
- b) Se ha organizado el material en forma cumulativa, de manera que cada tópico aprendido se utiliza en el que sigue?
- c) Están las dificultades aisladas, para poderlas aprender mejor?
- d) Divide un tema en un número innecesario de casos? (Por ejemplo: caso I, caso II, caso III, etc, en ecuaciones)
- e) Los ejercicios están graduados en orden de dificultad?
- f) Se introducen las definiciones cuando estas son inmediatamente utilizadas?
- g) El tratamiento de los tópicos ha sido simplificado para adaptarlo a las necesidades de aquellos a quienes está destinado el texto?
- h) Estimula mediante la discusión el cultivo de la habilidad, para obtener información de las páginas impresas?
- i) El lenguaje es adecuado a los alumnos?
- j) El material está bien motivado, de tal manera que se da una razonable justificación para su estudio?
- k) Las discusiones son concisas?
- l) Suministra el libro a los alumnos algo constante por hacer, antes que inserta abundante material para lectura o estudio sin actividad de parte de los alumnos?
- m) Algunas notas históricas muestran el progreso de la asignatura?

7.-- *Revisión:*

- a) Estas revisiones son suficientes en número y en extensión como para suministrar al Profesor y a los alumnos una constante comprobación en el rendimiento?
- b) Está adecuadamente colocados en el libro?

c) Estimulan al alumno para organizar sus propios conocimientos?

d) Hay revisiones cumulativas?

8.— *Pruebas:*

a) Son válidas, dignas de confianza, comprensivas y objetivas?

b) Son suficientemente numerosas y bien distribuidas?

c) Algunas de esas pruebas son adecuadas para emplearse tanto como recursos de enseñanza como para medidas de rendimiento?

9.— *Aspectos materiales del Libro:*

a) Atracción y durabilidad del empastado.

b) Calidad del papel.

c) Tipografía.

d) Ilustraciones.

e) Índice y tablas de contenidos.

10.— *Juicio Final:* Cree que el libro considerado es el mejor de los que actualmente son asequibles para la enseñanza de la asignatura?

INSTRUCCIONES

para la elaboración de

TEXTOS de

CIENCIAS

Prof EDMUNDO CARBO

TEXTOS QUE DEBEN SER ELABORADOS:

BOTANICA. - Un volumen para 2º Curso, hasta de 200 páginas

ZOOLOGIA. - Un volumen para 3er. Curso hasta de 200 páginas

ANATOMIA, FISILOGIA E HIGIENE -- Un volumen para 4º Curso,
hasta de 350 páginas.

BIOLOGIA. -- Un volumen para 5º Curso, hasta de 200 páginas.

FISICA. -- Un volumen para 3º, 4, 5º y 6º Cursos, hasta de 500 páginas

QUIMICA. -- Un volumen para 3º, 4º y 6º Cursos, hasta de 500 páginas

Tamaño: OCTAVO

II.— INDICACIONES ESPECIFICAS PARA LA ELABORACION DE CADA UNO DE LOS TEXTOS

1 — De carácter metodológico:

Generales y Particulares.

1.—Objetivos concretos;

2.—Selección de la Asignatura;

3.—Organización y presentación de la Asignatura en cada texto, y

4.—Actividades y ejercicios.

2.— De carácter material.

III — CRITERIOS PARA JUZGAR UN TEXTO DE CIENCIAS

INDICACIONES METODOLOGICAS:

GENERALES:

En el estudio de las Ciencias hay algo más importante que el conocimiento de hechos y teorías —meta limitada en lo que finca toda su aspiración la enseñanza clásica—; es el dominio de principios científicos y la convicción para querer perseguir cambios profundos en la acción y en la conducta, o que actualmente se considera más significativo.

La solución de numerosos y complejos problemas de índole personal y social; la necesidad de mejorar constantemente las condiciones de la existencia humana y el interés por comprender el progreso científico en un mundo en que la ciencia juega un papel preponderante, reclaman que los estudios de estas ramas se orienten con un sentido de mayor eficacia y correlación más estrecha con las grandes exigencias de la vida contemporánea, tales como: utilización de los recursos naturales; aplicación de los principios científicos a la industria; cuidado y defensa de la salud; lucha contra las enfermedades; desarrollo de iniciativas en los campos profesionales; destrucción de prejuicios y corrección de prácticas anticientíficas, cultivo del interés por los descubrimientos, las investigaciones, el progreso de las ciencias y sus múltiples aplicaciones. En síntesis; comprensión de los principios científicos implicados en los problemas de: la conservación del individuo (educación para una vida saludable); la producción (educación para una producción técnicamente orga-

nizada) y el consumo (educación para el uso y consumo inteligente de productos).

Se quiere aprovechar las oportunidades que ofrece la enseñanza de ciencias en los colegios para demostrar a los estudiantes que, de la *inteligente comprensión, regulación y uso de las técnicas científicas* depende, en gran medida, la "supervivencia de la moderna civilización" (1)

Esta actitud, unida al cultivo del pensar reflexivo y crítico, constituye la aspiración fundamental de la moderna enseñanza de ciencias.

La concreción de esos criterios en principios educativos forma lo que se denomina:

Enseñanza funcional de las Ciencias

Enseñar las Ciencias para comprender la estrecha dependencia que existe entre el progreso de éstas y las manifestaciones de la civilización y la cultura, es una de sus aspiraciones más definidas. Si la vida y las producciones humanas están influenciadas por las conquistas de la técnica moderna, los conocimientos, las actitudes y las apreciaciones que suministre el Colegio al enseñar Ciencias, deben servirle al estudiante para aprender a vivir mejor, para ayudar al progreso de un mundo regulado positivamente por la Ciencia. El ciudadano de esta compleja estructura de la moderna sociedad debe capacitarse, por el estudio de las Ciencias, para ser más eficiente tanto para sí mismo, como para los demás.

El fin último no se satisface con atesorar resultados y retener principios en la memoria, sino que se esfuerza por hacer comprender las *relaciones existentes entre esos principios fundamentales y el grado de progreso alcanzado en algunos sectores del mundo moderno*. Se procede así a fin de que los alumnos comprendan que el empleo lícito de esos adelantos no puede ser otro sino el destinado a alcanzar una vida más cómoda para todos. De esta manera adquirirán el deseo de cambiar sus hábitos, adoptar nuevas conductas y aplicar los principios conquistados.

Relacionar la enseñanza de Ciencias con los problemas de la vida diaria no es una novedad, sin embargo, a menudo lo olvidamos, porque nos preocupa más el hacer conocer unas cuantas nociones,

(1) Según declara "The Cooperative Committee on Science Teaching of the American Association for the advancement of Science".

"el llenar los programas" y quizá, también, porque no tenemos fe en el conjunto de posibilidades que emanan del conocimiento bien orientado de las Ciencias, de su valor para ayudar a mejorar las condiciones de la existencia. Para hacer obra educativa, el profesor de Ciencias necesita, pues, participar de esa fervorosa convicción que inspira la enseñanza funcional: *lo que importa realmente —dice ésta— es que el alumno encuentre en las Ciencias un apoyo para la solución de grandes y menudas exigencias del vivir contemporáneo.*

Los conocimientos de Ciencias suministrados con este espíritu y apoyados en observaciones, demostraciones, trabajos experimentales, así como en la formación de principios, conseguirán despertar interés por la naturaleza y crear sanos propósitos.

En resumen, la enseñanza funcional de las Ciencias es útil para:

- a) Dar una comprensión clara de los fenómenos de la naturaleza;
- b) Suministrar recursos para la solución de problemas que afectan a la seguridad individual y colectiva;
- c) Señalar nuevos caminos en diversas posibilidades vocacionales y
- d) Ayudar a formar una sana filosofía de la vida.

El "espíritu científico" en la enseñanza de Ciencias:

Para que la enseñanza de Ciencias sea educativa, debe inspirarse en el espíritu científico y ayudar a desarrollarlo en los estudiantes.

El espíritu científico debe guiar la evaluación de las experiencias y las observaciones, los fenómenos y las cosas con absoluta objetividad, con amplitud de criterios e imparcialidad en los juicios. Se forma precisamente con el concurso del estímulo a la curiosidad intelectual, con la canalización del impulso de exploración y el deseo de comprender los fenómenos del universo.

Es esta labor así conducida en el estudio de las Ciencias la que comunica a los individuos espíritu de tolerancia y sentido humano; porque, tratando los fenómenos y los hechos de las Ciencias, aprenden los adolescentes a subordinar sus opiniones a la verdad incontrovertible de los resultados. Esta tarea implica, por lo tanto, reflexión y crítica, serenidad y espíritu de comprensión, aptitud para renovar las ideas y las creencias injustificadas.

El "método científico" en la Enseñanza de Ciencias:

El método científico es el acercamiento experimental a la verdad, la aplicación del proceso inductivo - deductivo al estudio de fenómenos, seres y problemas de la naturaleza.

El proceso inductivo, especialmente, por la oportunidad que brinda para desenvolver y formular activamente los principios, ha demostrado una gran ventaja en el cultivo del espíritu Científico.

El método científico comprende los siguientes aspectos:

- a) Selección, reconocimiento, definición, delimitación y valoración del problema que se va a estudiar;
- b) Recolección de las informaciones referentes al problema (consulta de obras, de textos y de trabajos sobre el asunto) métodos de resolución (observaciones, experimentos, etc.)
- c) Organización de las informaciones y de los datos obtenidos por el trabajo y el estudio;
- d) Formulación de hipótesis que deben examinarse a la luz de los hechos y hechos obtenidos — Prueba de las hipótesis;
- e) Soluciones, inferencias, generalizaciones y conclusiones — Crítica.
- f) Aplicación de las generalizaciones a otros casos.— (2)

La Actividad y la orientación práctica en los estudios de Ciencias

De los criterios anteriormente expuestos se desprende que la enseñanza de Ciencias no puede reducirse a la simple transmisión de nociones teóricas. Lo más valioso está en la adquisición de los conocimientos por experiencias directas y en la relación de éstos con problemas vitales. Por tal razón, tienen puesto preferente en la enseñanza de Ciencias, las visitas, las observaciones, las experiencias realizadas por los mismos alumnos, las prácticas de laboratorio, las excursiones con fines científicos y el uso de materiales intuitivos.

En todas estas actividades es preciso tener en cuenta algunas

(2) Para una ampliación de estos conceptos ver: "Métodos de Enseñanza en la Educación Secundaria", publicado por el Programa Cooperativo en Chile y "La enseñanza funcional de la Ciencia", publicaciones de la Unión Panamericana, N° 128 — 1945.

precauciones a fin de que contribuyan a formar el juicio crítico y las actitudes científicas:

- c) Aprender a observar sin preconceptos; atenerse a lo dado; estar atentos a los hechos imprevistos;
- b) Decir con exactitud y prolijidad los hechos observados: anotar las circunstancias que rodean al hecho;
- c) Tener cuidado, claridad, exactitud y un buen procedimiento para llevar con orden las observaciones;
- d) Tener perseverancia y paciencia en el estudio de un problema;
- e) Tener mucho cuidado y mesura en los razonamientos. No emitir juicios apresurados;
- f) Observar cierta precaución intelectual para interpretar los hechos con cautela;
- g) Tener discriminación en los juicios para distinguir lo cierto, lo probable y lo evidente;
- h) No precipitarse en la formulación de juicios cuando no se tienen los datos suficientes o la evidencia de los hechos;
- i) Fomentar el amor a la verdad y a la probidad en el trabajo;
- j) Mantener una duda constructiva en relación con los hechos no confirmados por la experiencia; y
- k) Reconocer que los fenómenos de la naturaleza ocurren de conformidad con leyes explicables científicamente.

El cultivo del pensar reflexivo y crítico mediante el trabajo activo es imprescindible en una educación democrática, porque ella quiere que el futuro ciudadano participe, con sanos propósitos de colaboración, en la libre discusión de problemas de interés personal y colectivo.

Organización de la Asignatura.

La enseñanza de Ciencias en los colegios requiere más esmero en cuanto a:

- a) La preparación de profesores especializados (La preparación de estos Profesores debe comprender, además de su asignatura y la de alguna otra rama de su preferencia, la visión de conjunto del problema de la Segunda Educación.
- b) La mejor organización de los programas;
- c) La disposición de medios auxiliares para la enseñanza (implementos sencillos, materiales y textos) y
- d) Provisiones para estimular el interés y las oportunidades de los

jóvenes con inclinaciones especiales para los estudios de Ciencias.

En vista de los antecedentes que dejamos anotados, el buen texto de Ciencias organiza la asignatura, plantea y sugiere las actividades y dispone de estímulos para que la enseñanza sea más eficiente y educativa.

Las "Unidades de Trabajo":

El desmenuzamiento del programa de Ciencias en temas que se someten más a un criterio intelectualista, antes que a la unificación de éstos dentro de un conjunto que sirve para comprender situaciones reales, constituye un serio obstáculo para el progreso en tales estudios.

Las experiencias humanas tienen como características la integración, la continuidad y la significación. Con este criterio deben ser tratados también los temas de Ciencias, especialmente en los primeros cursos de colegio. La separación de experiencias conjuntas en fragmentos, es un producto del análisis y la organización posteriores. El tratamiento en forma de materias aisladas (Física, Química, Biología, Botánica, Zoología, etc.) y en temas que sistemáticamente se van profundizando, representa un progreso en los estudios. El hombre experimentó primero antes de analizar y organizó después sus conocimientos. Desde que las experiencias preliminares no se dan divididas en compartimentos, la enseñanza de las Ciencias tampoco debería estarlo. Esta es la razón de la denominada enseñanza de *Ciencia General* que algunas ocasiones se acostumbra dar a los temas, organizando asignatura, en "Unidades de Trabajo"; de este modo se establece la "coordinación vertical" de los conocimientos tan necesaria para evitar la dispersión. Como ejemplos de títulos de algunas unidades de trabajo desenvueltos por algunos textos miremos los siguientes:

¿Cómo el calor y el frío transforman los materiales?

¿Cómo aprovechamos la fuerza de gravedad?

¿Cómo obtienen su alimento las plantas y los animales?

¿Porqué debemos comer distintas clases de alimentos? etc., etc.

La experiencia ha demostrado que el tratamiento de las Ciencias en unidades tiene por efecto cambios importantes en los individuos. Específicamente se señalan los siguientes:

- a) habilidad para observar más inteligentemente;
- b) habilidad para reconocer y definir un problema;
- c) deseo de obtener informaciones de una gran variedad de fuentes;
- d) hábitos de evaluar las informaciones con espíritu crítico;
- e) deseo de llegar a una conclusión clara, y
- f) iniciativa en la aplicación de los resultados.

PARTICULARES

1.— *Objetivos concretos:*

- A) Conocimiento de los hábitos, características y forma de vida de plantas y animales del medio, útiles al hombre;
- B) Comprensión de las necesidades y cuidados de ciertos animales domésticos y plantas de jardín;
- C) Conocimientos de las adaptaciones estructurales y funcionales de plantas y animales en relación con el medio;
- D) Comprender la interdependencia de plantas y animales en la naturaleza. Relaciones entre plantas, animales y el hombre — Plantas, suelo, agua, aire, sol. Los equilibrios de estas relaciones;
- E) Experiencias sobre algunas funciones biológicas más importantes en plantas y animales;
- F) Conocimiento del valor de ciertos productos animales y vegetales para la alimentación y la industria;
- G) Peligros de ciertas plantas y animales para el hombre;
- H) El hombre como factor de perturbación en el equilibrio de la naturaleza. Modificaciones sufridas por plantas y animales para satisfacer exigencias y necesidades del hombre; e
- 1) Desvanecer prejuicios y supersticiones infundadas acerca de hechos y fenómenos relativos a ciertas plantas y animales.

2.— *Selección de la Asignatura:*

- A) El material de estudio, de conformidad con el programa, debe seleccionarse, también, atendiendo a lo más importante de la flora y la fauna de nuestro propio medio, en sus distintas regiones.
- B) La asignatura debe agruparse teniendo en cuenta hechos o principios de importancia biológica que confieran unidad y sentido al estudio;

- C) Los asuntos de mayor interés y los que responden a necesidades del medio deben tener preferencia sobre los detalles;
- D) Seleccionar aspectos que, conteniendo informaciones importantes desde el punto de vista de asignatura, promuevan la observación y la experimentación; y
- E) Tener presente, al seleccionar los temas, los objetivos que se persiguen con la enseñanza de estas asignaturas.

3.— Organización y presentación de la Asignatura:

Aunque hasta el momento no se puede decir de manera concreta y definitiva cuales son los criterios más seguros para organizar la asignatura en los Textos de Ciencias, porque intervienen en gran medida la experiencia y la iniciativa del profesor, se pueden indicar los siguientes puntos generales:

- A) La asignatura debe estar organizada con el fin de estimular y orientar el estudio de estas ramas en el ambiente natural. El libro debe estimular el gusto por el estudio de la naturaleza y no obstaculizar el acercamiento a ella;
- B) En tal virtud, el texto en esta rama y en todas las de Ciencias debe ser una fuente autorizada de información para responder a las preguntas que surgen de la exploración de la vida en el ambiente natural;
- C) Al organizar la asignatura, considérese la posibilidad de correlacionar, lo más que se pueda, o procúrese formar "unidades de trabajo" con temas de botánica y de zoología que, por lo común, se tratan en forma completamente aislada y formal;
- D) Presentar la asignatura de manera sencilla y clara a fin de que la interpretación de los hechos sea fácil para los alumnos;
- E) Piénsese que el texto no puede presentar sino una información mínima quedando, por consiguiente, para el profesor la tarea de completarla en su trabajo diario;
- F) Adécuese convenientemente la dificultad de la asignatura de acuerdo con la capacidad de los alumnos a quienes va dirigido el texto;
- G) En los primeros cursos, especialmente, es conveniente tener cuidado en graduar la dificultad y cantidad del vocabulario científico. Es recomendable emplear los términos técnicos estrictamente necesarios e ir introduciéndolos y dosificándolos paulatinamente.

4.— Actividades y Ejercicios

- A) Las lecturas suplementarias tienen el mérito de promover en los estudiantes actitudes favorables hacia el estudio de las Ciencias;
- B) Estas lecturas, en forma sintética, pueden ir al final de cada unidad, grupo de temas o capítulo;
- C) El dibujo — que jamás debe reemplazar a la naturaleza viva, cuando eso es posible— es un elemento importante en el texto de Ciencias;
- D) El dibujo está destinado a aclarar las explicaciones escritas;
- E) Aparte de las ilustraciones de seres en relación con su ambiente, son muy útiles los dibujos esquemáticos. Las descripciones y los dibujos necesitan complementarse para dar mayor claridad al estudio;
- F) Los dibujos en Ciencias no son simplemente decorativos: tienen por objeto mostrar, con mayor claridad, relaciones existentes entre estructuras y funciones;
- G) Los textos de Ciencias necesitan contener indicaciones claras para la colección de muestras, para las visitas y observaciones en el ambiente, para la realización de experiencias y para el manejo de materiales o implementos indispensables en estos casos;
- H) Las observaciones sugeridas en el texto, así como las recomendaciones para experiencias sencillas, no necesitan ser numeradas, sino claras, concretas y sobre asuntos interesantes a fin de que los alumnos las realicen efectivamente; para lo cual sería necesario que el Colegio cuente por lo menos con herbarios, vivarios y jardín botánico donde las circunstancias lo permitan.
- I) El texto debe contener cuestionarios de recapitulación o interpretación de los fenómenos;
- J) Las pruebas de conocimiento son necesarias porque sirven para determinar la fijación de nociones importantes. Entre estas se emplean con frecuencia las de completación, selección, conocimiento de vocabulario científico;
- K) Otros ejercicios de importancia en los textos de Ciencias son los "problemas", en relación con las nociones aprendidas a fin de que los alumnos pongan a prueba sus conocimientos y la capacidad de aplicarlos a diferentes situaciones;
- L) En algunos buenos textos de Ciencias no solamente existen los ejercicios o cuestionarios al final de cada capítulo, sino los de introducción al tema. Estos ejercicios, a la vez que interesan

al estudiante sobre el asunto, disponen su ánimo para el estudio y constituyen una actividad y motivación interesantes. Cada unidad y cada capítulo debe introducirse en forma sugestiva y real.

ANATOMIA, FISIOLOGIA e HIGIENE Y BIOLOGUA GENERAL

1.- *Objetivos concretos:*

- A) Suministrar los conocimientos principales acerca de hechos, fenómenos y principios relativos al hombre en su estructura y funciones;
- B) Enseñar a los individuos a vivir saludablemente;
- C) Realizar una inteligente adaptación al medio, aprovechando las oportunidades favorables y reduciendo las influencias negativas;
- D) Crear la necesaria capacidad valorativa acerca de la importancia de los conocimientos sistematizados de Anatomía, Fisiología, Higiene y Biología en la vida contemporánea.

2. *Selección de la Asignatura:*

- A) Cuando se da más importancia a la información que al pensar reflexivo hay el afán de incluir muchos detalles, como ha ocurrido en los textos clásicos; en cambio, cuando se atiende a la reflexión y al espíritu crítico, se da importancia a lo fundamental y, en consecuencia, se reduce la extensión del material informativo a lo estrictamente indispensable. La tendencia en la enseñanza actual —que se refleja en el texto moderno— se orienta hacia el ejercicio de las capacidades reflexivas y la modificación de la conducta; no tiene importancia conocer principios si no se los aplica en la vida;
- B) La Anatomía, la Fisiología y la Biología sirven para explicarnos como está construida esa maquinaria maravillosa que es el cuerpo humano, cómo se mantiene su equilibrio, cómo se puede prevenir su destrucción; la aspiración central es la de comprender los grandes principios y no la retención de complicados y numerosos nombres técnicos;
- C) El contenido de estas Asignaturas está formado de hechos y principios que, una vez comprendidos, deberán ser utilizados en la vida.

La selección de la asignatura procura escoger los hechos y principios que sean más importantes.

3º— ORGANIZACION Y PRESENTACION.

- A) En la organización de la asignatura dentro de texto hay que evitar que domine el criterio *descriptivo* sobre el *funcional*;
- B) Trataza de manera *funcional*, es decir organizada según sus relaciones con la vida y sus necesidades, en vez de distintos temas aislados, presente un cuadro animado y real;
- C) Algunos textos modernos presentan los hechos *agrupados en temas científicos*. La agrupación de hechos implica la aceptación de algún principio que guía esa organización. La atención se centra en el dominio de *principios fundamentales*. En Biología hay principios importantes que deben ser suficientemente comprendidos; así, por ejemplo, los siguientes: el de organización celular; el del metabolismo; el del crecimiento; el de la adaptación; el de la evolución; el del equilibrio en la Naturaleza, etc.
- D) Las Ciencias Biológicas, por ejemplo, están dirigidas por unos cuantos de estos principios. Estos principios constituyen algo así como los núcleos de organización de la asignatura, dentro de cada uno de los cuales se pueden formular "problemas" que estimulen el interés de los estudiantes;
- E) Lo más valioso de la enseñanza de Ciencias está en la comprensión de relaciones y en el hábito y deseo de aplicar dichos principios en nuevas situaciones tanto en el campo teórico como práctico.

4.—ACTIVIDADES Y EJERCICIOS

- A) Los experimentos constituyen muchas veces el punto de partida del tratamiento de un tema. Se intercalan en un capítulo según las necesidades de la asignatura y la factibilidad de su ejecución
- B) Estos experimentos sirven para hacer pensar sobre algunos problemas suscitados. Se acompañan de interrogatorios convenientemente arreglados. En cambio, la descripción pormenorizada de un experimento no ayuda notablemente a la comprensión de principios. Es mucho más importante la práctica, la observación de resultados y la inferencia de conclusiones; las experiencias pueden realizarse individualmente o en grupo.

C.—Se obtienen resultados más satisfactorios cuando la enseñanza se plantea en forma de problemas o se presentan problemas relativos al tema en estudio.

D.—Los problemas complementarios o de aplicación de los conocimientos pueden referirse, entre otras modalidades, a las siguientes:

- a) *Indicar razones que justifican una aseveración* (Ej: La mayor parte de los seres vivos mueren cuando les falta oxígeno. Indique las razones de este hecho).
- b) *Ejemplificación de principios* (Ej. Dé algunos ejemplos sobre el principio de ósmosis).
- c) *Comprender fenómenos o situaciones* (Ej. En qué condiciones el corazón impulsa más cantidad de sangre que la normal?)
- d) *Explicar un fenómeno nuevo a la luz de un conocimiento adquirido.*

E) Las "pruebas" para fiscalizar el conocimiento, pueden ser:

- a) *Información:* conocimiento del vocabulario científico; resúmenes, respuestas de cuestionarios; etc.
- b) *Ejecución:* trazar un diagrama; realizar una experiencia; tomar una observación;
- c) *Reflexión:* Contestación a preguntas que implican reflexión utilizando los conocimientos adquiridos;
- d) *Explicación:* De hechos o fenómenos auxiliares de los conocimientos;
- e) *Generalización:* Obtener conclusiones de una experiencia;
- f) *Comparación:* De hechos o fenómenos, etc., a fin de llegar a establecer semejanzas y diferencias, relaciones, coordinaciones entre los conocimientos.

1.— OBJETIVOS CONCRETOS:

FISICA:

- A) *Apreciación del papel de la Física en la solución de problemas fundamentales de la vida contemporánea;*
- B) *Desarrollar la capacidad para resolver problemas que implican la intervención de principios y leyes físicas;*

- C) Suministrar a los estudiantes los principales hechos y principios de la Física moderna y su vasto campo de aplicación;
- D) Estimular las actitudes e intereses científicos favorables para la comprensión y cultivo de esta Ciencia;
- E) Utilizar los conocimientos de la Física para futuras necesidades vocacionales y profesionales.

QUIMICA:

- A) Conocer la naturaleza de las transformaciones o "cambios químicos" que sufre la materia, hecho que ocurre constantemente a nuestro alrededor y dentro de nosotros mismos. Aprender su naturaleza y los modos de prevenirlos o de utilizarlos para el bienestar humano;
- B) Apoyar el desarrollo de la Cultura General, en vista de que ésta es una ciencia fundamental cuya influencia es preponderante en múltiples actividades de la vida;
- C) Desenvolver, por experiencias adecuadas, un conocimiento claro de los principales fenómenos, principios y leyes de esta Ciencia y sus aplicaciones al mejoramiento de la vida humana;
- D) Desterrar prejuicios e interpretaciones metafísicas en los fenómenos naturales;
- E) Adquirir cierta capacidad para interpretar problemas reales con ayuda de los conocimientos de la Química;
- F) Familiarizar al futuro ciudadano con numerosas sustancias químicas que son indispensables para satisfacer vitales necesidades en el mundo moderno;
- G) Crear interés en relación con posteriores estudios vocacionales; es decir, poner los conocimientos de la Química en relación con necesidades industriales, agrícolas y aprovechamiento de las fuentes de riquezas naturales;
- H) Desenvolver las aptitudes para esta clase de estudios en los que tuvieren inclinación para seguir más tarde cursos especializados;

2.— SELECCION DE LA ASIGNATURA (Física y Química).

- A) Tener muy en cuenta las revisiones, modificaciones y ampliaciones que se hayan efectuado en estas Ciencias, a fin de poner al día la asignatura dentro del texto;

- B) Cuidar de la claridad y precisión en la exposición de los conceptos científicos;
- C) Seleccionar la materia, no exclusivamente con un criterio abstracto y formalista. Moderar la preocupación exagerada por la teoría, el cálculo matemático, y, antes bien, procurar partir y hacer uso frecuente del experimento, del fenómeno y su análisis. Esta recomendación vale especialmente para el tratamiento de la asignatura en 3er Curso;
- D) Evítese comenzar por las nomenclaturas, las clasificaciones, los principios y las definiciones, porque este procedimiento contribuye a hacer odiosas estas asignaturas;

3. ORGANIZACION Y PRESENTACION (Física y Química).

- A) Procúrese evitar la monotonía en la presentación de la asignatura, para cuyo fin, en vez de temas aislados formando una masa de hechos, organicese los capítulos en grupos de estudio que permitan encontrar relaciones, establecer comparaciones y formular principios o leyes;
- B) Los experimentos, descritos sencillamente para su ejecución por parte de los alumnos e ilustrados didácticamente, sirven de introducción en los distintos temas;
- C) Pocas ciencias han contribuido a la comprensión del mundo y a hacer la vida más confortable y bella, como la Física y la Química; destáquese, pues, en cada oportunidad, este beneficio imponderable;
- D) Trátense los hechos y principios más importantes de estas Ciencias en forma clara e interesante, vinculando los conocimientos con la vida;
- E) Elabórese el texto no solamente atendiendo al aspecto informativo, sino, y principalmente, con la aspiración de guiar los estudios y trabajos con espíritu científico; foméntese, así, los hábitos de pensar reflexivamente y el sentido de cooperación en la búsqueda de la verdad;
- F) Empleése en el texto los ejercicios de aprendizaje y los problemas que obligan el esfuerzo mental, las pruebas objetivas de conocimiento que ponen en evidencia el saber asimilado;
- G) Recúriase, asimismo, a los sumarios y sinopsis cuando sea menester;
- H) Atiéndase al interés de los alumnos con una presentación amena e ilustrada de los asuntos.

4.— **ACTIVIDADES Y EJERCICIOS.**— (Indicaciones para Física y Química)

- A) **Los experimentos:** Cabe distinguir dos Clases: los de *inferencia*, para que los alumnos saquen una conclusión, y los de *confirmación*, para que comprueben una ley. Están, por lo común, al comienzo y descritos en forma sencilla y clara a fin de que puedan ser resueltos individualmente o en grupo por los estudiantes. Otras ocasiones se indican demostraciones experimentales que, por su técnica más delicada, deben ser hechas por el Profesor. La descripción del experimento se acompaña de preguntas sobre el fenómeno en estudio;
- B) **Los proyectos:** algunos buenos textos indican pequeños proyectos que implican experimentación, para que los alumnos los realicen fuera del aula;
- C) **Cuestionarios de introducción al tema:** Son muy recomendables por el interés que despiertan acerca del tema que se trata de estudiar;
- D) **Observaciones:** en relación con sustancias, fenómenos, experiencias, aplicaciones de ciertos principios;
- E) **Problemas:** Se consideran como tal una variedad grande de ejercicios y no solamente los contruidos numéricamente. Así, son auténticos problemas aquellos en que se trata de buscar explicaciones a diferentes fenómenos que se observan en la vida diaria.

2º— **DE CARACTER MATERIAL** (para todos)

- A) No se omita una explicación clara y sencilla, destinada a los alumnos, acerca de la forma como éstos deben utilizar el texto;
- B) Las ilustraciones son de enorme valor en los textos de ciencias.

Son necesarios tanto las ilustraciones fotográficas como las esquemáticas. Las ilustraciones deben llevar descripciones al pie;

- C) Los experimentos, así como las ilustraciones deberán ir numeradas;
- D) Es conveniente que los experimentos vayan titulados con el nombre del asunto que se trata de aclarar. Por ejemplo: ¿Cómo una sustancia se modifica con la presencia de otra? ¿Qué as-

- pecto tiene la sangre cuando la miramos al microscopio? etc. etc.
- E) Los experimentos necesitan indicaciones precisas. Si hubiese varias operaciones o procesos, destacar éstos con números o letras.
 - F) Destacar con caracteres tipográficos especiales los términos científicos, tanto en las explicaciones como en los resúmenes;
 - G) Indicar las lecturas científicas más aconsejables;
 - H) Es conveniente un apéndice con los términos científicos usuales y su significación clara y precisa;

III.— CRITERIOS PARA LA EVALUACION Y SELECCION DE TEXTOS DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

(Según las ideas del esquema de Carleton E. Preston, Ph. D., en "The high School Science Teacher and his work" — Mc Graw-Hill Book Company Inc. 1936".

I. — ¿Está al día en los conocimientos?

A) Informativamente:

- a) Especialmente en cuanto a la comprensión actual de los grandes principios, en cuanto a moderna interpretación, etc.;
- b) En relación a los hechos, descubrimientos e inventos.

B) En su conformidad con las tendencias actuales de la educación progresiva o nueva:

- a) En la enseñanza por los métodos científicos para la resolución de problemas;
- b) En el cultivo del pensar reflexivo y de la actitud científica;

II.— ¿Es exacto desde el punto de vista científico?

- A) En la presentación de hechos y principios;
- B) En el uso de la terminología;
- C) En cuanto a hechos suficientes y adecuados para justificar las conclusiones.

III.— ¿Esta graduado en cuanto a la dificultad?



- A) En lo referente a vocabulario;
B) En la asignatura al alcance de los alumnos;
- IV.—Prucura centralizar el material de enseñanza al rededor de un pequeño número de generalizaciones significativas que tendrán por efecto un cambio de vida de parte de los alumnos que las acepten con la absoluta creencia de que los conduce a la acción, o falta este criterio o se procura más bien el dominio de multitud de detalles informativos?
- V.—Está el autor en posesión del conocimiento de los alumnos y procede de conformidad con el criterio de que éstos, como personas, son más importantes que la asignatura?
- A) Emplea procedimientos psicológicos antes que lógicos?
B) Las explicaciones para los alumnos son claras y sencillas?
C) Hay suficiente material concreto e intuitivo para asegurar la necesaria formación de imágenes mentales?
D) Se procede de lo concreto a lo abstracto?
E) Hay suficiente motivación? La presentación es interesante.
- VI.—Busca, en cada oportunidad, concretar los hechos y principios aprendidos en aplicaciones a la vida y a la industria, de manera que se aclare la utilidad del estudio mediante esta relación?
- VII.—El objetivo principal del texto parece ser la mejor adaptación a la vida, a la preparación para continuar la asignatura en los niveles superiores de estudio? (Preparación para la vida e preparación para la Universidad)
- VIII.—Toma en consideración las diferencias individuales?
- IX.—Presenta la asignatura en tal forma que despierte deseos de continuarla independientemente con propósitos vocacionales o no?
- X.—Emplea buenos y adecuados recursos educativos en los ejercicios, en los cuestionarios, en los problemas, en las ilustraciones, etc. (Tanto desde el punto de vista de la cantidad como de la calidad)

INSTRUCCIONES
para la elaboración de
TEXTOS de
HISTORIA Y GEOGRAFIA

Prof EDMUNDO CARBO

TEXTOS QUE DEBEN SER ELABORADOS

1.— HISTORIA :

del Ecuador, un volumen para Primer Curso, hasta de 200 pág.

del Ecuador, un volumen para Sexto Curso, hasta de 200 pág

de América, un volumen para Segundo Curso, hasta de 250 pág.

Universal , un volumen para Tercero, Cuarto y Quinto Cursos,
hasta de 300 páginas

2.— GEOGRAFIA :

General y del Ecuador, un volumen para Primer Curso, hasta
de 250 páginas.

del Ecuador, un volumen para Quinto Curso, hasta de 250 pág.
de América, un volumen para Segundo Curso, hasta de 200 pág.
de Asia, África y Oceanía, un volumen para Tercer Curso, hasta
de 200 páginas.
de Europa, un volumen para Cuarto Curso, hasta de 200 páginas.

II.— INDICACIONES ESPECIFICAS PARA LA ELABORACION DE CADA UNO DE LOS TEXTOS

1.— *De carácter metodológico:*

Generales y Particulares

- 1.—Objetivos concretos;
- 2.—Selección de la asignatura;
- 3.—Organización y presentación de la asignatura en cada texto, y
- 4.—Actividades y ejercicios.

2.— *De carácter material*

Indicaciones Metodológicas

GENERALES

El estudio de las denominadas Ciencias Sociales, en la Segunda Educación, se propone alcanzar de los estudiantes una progresiva comprensión de un conjunto de problemas vitales que, partiendo de la localidad, se extienden al mundo entero y abarcan la *relacion del hombre y su ambiente geográfico; las tradiciones, costumbres, los principales sucesos económicos* y culturales del pasado de un*

pueblo o de una nación, y, las regulaciones jurídicas, estatales e instituciones del presente.

* * *

Si en épocas culturales anteriores, la influencia del medio geográfico sobre el hombre fué, en cierto modo, unilateral, asistimos ahora al desarrollo de una era en que, gracias al progreso de las ciencias y de la técnica, el hombre está transformando ese ambiente de manera asombrosa: ha alterado la distribución geográfica de muchas especies vegetales y animales, aprovecha los desiertos, lucha contra la erosión, deseca los pantanos, construye ciudades en lugares insospechados, etc. Esta situación influye, como puede comprenderse, en el método de tratamiento de la Geografía: ya no es posible sentar conclusiones definitivas, inalterables. Las relaciones, las interdependencias, son cada vez más relativas y circunstanciadas.

El problema central de la moderna Geografía es el estudio de las relaciones entre el hombre y su ambiente natural, particular y concreto. Cómo el medio geográfico contribuye a explicar un conjunto de fenómenos, tales como los de distribución de las poblaciones, modos de utilización de los recursos naturales, tipos de viviendas, vestidos, régimen de alimentación, hábitos característicos de vida, rasgos temperamentales, procedimientos de trabajo, características de sus medios de comunicación, etc.

Esta clase de estudio no puede realizarse sino con un criterio científico interpretativo y no por la sola descripción e información. Como existen condiciones de la más variada índole que afectan a un determinado espacio, se constituyen así regiones geográficas con caracteres específicos, cuyo tratamiento es bastante utilizado en la enseñanza.

La Geografía escuetamente descriptiva se ha enriquecido con la dirección interpretativa que procure determinar algunas de las causas y consecuencias de los fenómenos geográficos, insiste en las relaciones entre los elementos naturales y el hombre, entre los elementos naturales entre sí. Se interesa por conocer procesos antes que en fijar nombres en la memoria.

* * *

El medio geográfico ofrece oportunidades que la inteligencia humana aprovecha. Ninguna apreciación del hombre, de la vida de los pueblos y de la civilización puede ser completa si no se reconoce al medio geográfico como a uno de los factores que influyen en su historia. En los sucesos pasados de los pueblos y de las naciones se reflejan, directa o indirectamente, las influencias del ámbito geográfico con su conjunto de circunstancias climáticas y cósmicas, así como la utilización de esas condiciones. Cuanto el hombre hace y produce está limitado por lo que él puede, a su vez, hacer con los recursos de que dispone y las formas como están organizados los medios de producción y la distribución de esos productos. Todo hecho histórico, en consecuencia, se conoce mejor, cuando se analizan dichas condiciones ubicadas en su marco geográfico.

La Historia, en el plano Secundario, se funda en un estudio interpretativo y razonado de los sucesos pasados de los pueblos en sus más variadas manifestaciones: políticas, sociales, económicas, éticas, artísticas, educativos, etc.

Los hechos históricos constituyen un proceso. La aspiración principal de la enseñanza de la Historia está en hacer comprensible y destacar lo significativo de tal proceso; el conocimiento objetivo e imparcial del hecho histórico, en su ubicación temporal y espacial, pero como parte de un proceso concatenado.

La Historia, en la actualidad, ya no de exclusiva importancia a los hechos guerreros en que se ha visto envuelta la Humanidad desde las épocas más remotas; más valor asigna a las manifestaciones culturales de los pueblos y a sus esfuerzos por el progreso espiritual.

OBJETIVOS CONCRETOS

G E O G R A F I A

- A.—Ayudar al desenvolvimiento mental y a la extensión de la comprensión del mundo, por el estudio de las interrelaciones entre el hombre y su ambiente natural.
- B.—Adquirir conocimientos claros acerca de hechos geográficos, conceptos y principios que capacitan al hombre para la comprensión de los fenómenos que ocurren en el Planeta que habitamos.
- C.—Hacer patético que las diferencias entre los pueblos y sus variados problemas, su individualidad típica, se explican por diferencias de medios geográficos. Desarrollar mediante estas ideas, interés, entendimiento y actitudes cordiales hacia otros pueblos.

- D.—Hacer comprensible que el progreso y el prestigio internacional de los países depende, en gran parte, de la inteligencia e iniciativa de sus habitantes para sacar partido de los recursos naturales y de las diversas oportunidades que les brinda su medio geográfico. Estimular sanos sentimientos de Patria.
- E.—Reconocer que la interdependencia de los países es un hecho que tiene sus raíces en la geografía.

HISTORIA

- A.—Hacer interpretar en sus antecedentes, realizaciones y consecuencias, los principales sucesos ocurridos en la vida pasada de los pueblos, de las naciones, de la Humanidad, como fundamento importante para comprender el mundo presente.
- B.—Destacar los hechos revelantes del pasado para fortalecer los sentimientos de comunidad nacional y de vinculación a la Patria.
- C.—Desenvolver el espíritu de probidad, imparcialidad y de cooperación internacional por el conocimiento objetivo de los hechos históricos.
- D.—Descubrir las realidades del pasado, en sus aciertos, errores, fracasos y triunfos, con el propósito de que los estudiantes tomen una actitud crítica constructiva y formen conciencia de su propio valor y de sus responsabilidades como elementos de una sociedad y de una Patria.
- E.—Destacar las aspiraciones materiales y espirituales de los pueblos en su marcha de constante superación.
- F.—Aprovechar, con fines educativos, los ejemplos dignificantes de personalidades distinguidas de la historia, tanto en el campo político y social, como en el de los inventos y el altruismo.

2.— Selección de la asignatura.

HISTORIA Y GEOGRAFIA

- A.—La selección de la asignatura está limitada, en cierto modo, por el Contenido del Programa; pero en el tratamiento mismo de los temas fijados hay un amplio margen para que el profesor escoja la esencial y aplique su iniciativa.
- B.—Procúrese aprovechar los rasgos y fenómenos característicos, los hechos y datos históricos —en su caso— más importantes, sin pretender agotar la asignatura.

C.—Al seleccionar los asuntos, datos, ilustraciones, etc., pléñese, a más del papel ilustrativo, en su valor desde el punto de vista de la educación.

3.— Organización y presentación de la asignatura.

- A.—Según los Planes de Estudio vigentes, la Historia y la Geografía se establecen como cursos separados. En esta forma serán tratados en los textos, sin que este criterio se oponga a tomar en cuenta las conexiones que fluyen espontáneas en el estudio de un asunto.
- B.—En lo referente a la Geografía del Ecuador, ésta se trata en dos ciclos, espaciados entre sí por tres años; el primero conjuntamente con la Geografía General, está colocado en el Primer Curso, y el segundo, en el Quinto año, orienta el alumno hacia problemas económicos y administrativos. Este texto, necesariamente, será un poco más amplio que lo determinado en el programa, pues se aspira que sea una Geografía del Ecuador más completa, a fin de que sirva de consulta a las personas que desean obtener datos geográficos sobre nuestro País.
- C.—En la asignatura de Historia Patria hay una disposición similar a la establecida para Geografía, solamente que el segundo ciclo está colocado en el Sexto año.
- D.—Es necesario cuidar la graduación de dificultades, la ampliación progresiva de relaciones y la coherencia parcial e integral del texto a través de sus lecciones y capítulos.
- E.—En el conocimiento de hechos que definen y caracterizan un país o una región geográfica, clásicamente se ha seguido un orden invariable; es lógico suponer que tal ordenación no puede ser rígida, pues se subordinará a los rasgos específicos de la realidad geográfica que se estudie.
- F.—Si la Geografía y la Historia son asignaturas fundadas en hechos, relaciones e interpretaciones, el texto moderno no se satisface con exponer simplemente esos hechos, sino que aspirará a estimular la reflexión a través de las interpretaciones.
- G.—El texto moderno de Historia y Geografía debe estimular la iniciativa y la actividad, presentando su contenido en forma viva, interesante y actual. Pocas asignaturas como la Historia y Geografía ofrecen esta oportunidad.
- H.—El material—tanto histórico como geográfico, del respectivo texto, debe estar organizado de tal modo que se consiga una mejor

comprensión y se obtenga con sencillez las generalizaciones fundamentales.

- I.—Es conveniente que el texto de Historia ofrezca una visión de las condiciones generales de la vida del país en cada época histórica y no sólo la escueta información de hechos políticos o militares más salientes.
- J.—El texto de historia debe organizar su contenido de tal manera que los asuntos permitan el razonamiento, la crítica, la interpretación.

Eso significa que ha de contener los acontecimientos y sucesos históricos básicos, de manera que el alumno adquiera una visión de conjunto, pero sin esa elaboración acabada que no deja margen para el enjuiciamiento por parte del alumno.

- K.—Cada aspecto histórico debe conducir a una conclusión concreta, que el texto ha de sugerir en la forma más conveniente.

Actividades y Ejercicios

GEOGRAFIA:

- A.—*Sugestiones para realizar observaciones:* debe contener indicaciones oportunas para que los alumnos realicen observaciones de fenómenos naturales, ya sean auxiliados o no de instrumentos.
- B.—*Interpretaciones:* Se refieren a la identificación de causas y consecuencias de fenómenos; hacia este fin tienden las interpretaciones en sus más variados formas. Así, por ejemplo:
 - a) Identificar: la actividad humana, conocidas las condiciones específicas de una región; la estructura de las habitaciones conocido el clima; los medios de comunicación conocidas las condiciones físicas del suelo, etc.
 - b) Asociación: entre fenómenos correlacionados, por ejemplo: tipos de trabajo y condiciones del lugar; lluvias y bosques, etc.
 - c) Inferencias: por los tipos de alimentación, costumbres, trabajo, etc., los caracteres naturales de una región.
 - d) Formulación y resolución de problemas geográficos: se refieren a la explicación del cómo y el por qué de muchos fenómenos.

- C.—Ejercicios con estadísticas y gráficas: *con fin de establecer comparaciones, analogías, diferencias.*
- D.—Trabajos y ejercicios con mapas: lecturas, localizaciones, reconocimientos, etc.
- E.—Pequeños fragmentos descriptivos del asunto que se estudia.
- F.—Ejercicios de aprendizaje: fijación de nombres y términos técnicos empleados en el texto. Resúmenes. Sinopsis. etc.
- G.—Pruebas objetivas: pueden utilizarse con mucha propiedad los más variados tipos de pruebas objetivas.

HISTORIA:

- A.—Muchas de las recomendaciones que anteceden, pueden ser, dentro de lo conveniente, aplicadas también a la Historia.
- B.—Los trabajos de interpretación, de crítica, de las proyecciones de un hecho histórico, son ejercicios de gran importancia en el texto de Historia.
- C.—Es muy conveniente ubicar el hecho en el espacio y correlacionarlo con las más variadas circunstancias.
- D.—Si el aprendizaje escueto, sin sentido, de fechas ha sido criticado por mecánico, en cambio, la ubicación del suceso en medio de otros, su concatenación y relación dentro del período que se estudia, es valioso ejercicio para la comprensión histórica.

Indicaciones de carácter material.

- A.—Para la Historia, es aconsejable la distribución en grandes períodos históricos, así como para la Geografía, en unidades naturales.
- B.—Cada Período o Unidad puede estar distribuido en Capítulos. Es muy conveniente, al final de cada uno de estos capítulos, un resumen del contenido.
- C.—Y al finalizar un Período o una Unidad geográfica, asimismo, se debe hacer constar un corto resumen con lo más esencial de lo estudiado, si es posible en otro tipo, o subrayado. Se deben hacer notar los hechos más salientes de cada Capítulo.
- D.—Las ilustraciones, tanto en Historia como en Geografía, son elementos indispensables en un texto moderno; pero deben ser seleccionados con prolijidad. La ilustración, necesariamente, debe llevar una leyenda clara y explicativa.

PLAN GENERAL DEL PROYECTO

REGLAMENTOS

CIRCULARES

ENCUESTAS

ESTADISTICA

Nº. 094

PEDRO PINTO GUZMAN,

Ministro de Educación Pública,

De conformidad con el Nº 9 del Artículo 8º de la Ley Orgánica del Ramo, y, de acuerdo con el Proyecto Nº 7 del Servicio Interamericano de Educación en el Ecuador.

R E S U E L V E:

Expedir el siguiente "Reglamento para la ELABORACION Y ADOPCION DE TEXTOS EDUCATIVOS Y MATERIALES DE ENSEÑANZA":

CLASES DE TEXTOS

Art. 1.— El número de textos para cada asignatura estará determinado por la distribución de ésta en el Plan de Estudios vigente y las necesidades educativas, a juicio del Ministerio del Ramo.

Art. 2.— Para la Segunda Educación, los textos a elaborarse, de modo preferente, corresponderán a las siguientes asignaturas: Castellano y Literatura, Historia, Geografía, Educación Moral y Cívica, Idiomas, Matemáticas, Ciencias Biológicas, Física y Química, Ciencias Filosóficas, Enseñanza Especial (Enseñanza Técnica, Ciencias de la Educación).

Art. 3.— En el Ciclo Primario se atenderá preferentemente a la elaboración de textos para las siguientes asignaturas: Lengua Materna, Matemáticas, Educación Moral y Cívica, Geografía e Historia Patria.

Art. 4.—Se estimulará la elaboración de textos para uso de los adultos recién alfabetizados y los destinados al fomento de la cultura popular.

Art. 5.— Los textos estarán destinados a todos los ecuatorianos y no solamente a los de una Región del País.

Art. 6.— El Ministerio recomendará, además, aquellos libros que, sin ser propiamente textos, sean auxiliares útiles de trabajo para el alumno.

II.— INSCRIPCIONES.

Art. 7.— Para la elaboración de textos podrán inscribirse todas las personas que así lo desearan, de cualquier lugar de la República.

Art. 8.— Las inscripciones se harán en el Ministerio de Educación, en Quito, por medio de un formulario que llenarán y firmarán los interesados. Las personas que no residan en Quito, pueden solicitar la Hoja de Inscripción en las Rectorías de los Colegios Oficiales o Direcciones de Educación, y remitirla al Ministerio con los datos y firma correspondientes.

Art. 9.— Las inscripciones se harán por separado para cada asignatura o grupo de asignaturas.

Art. 10.— Caso de no haber inscritos o de haberse declarado desierto el Concurso, se podrá designar a una o más personas competentes, para que elaboren los textos, sometándose, en todo caso, a las normas más establecidas en este Reglamento y a las orientaciones para la elaboración de textos.

Art. 11.— El plazo para la inscripción será fijado por el Ministerio de Educación y el Servicio conjuntamente.

III — PRESENTACION DE ORIGINALES

Art. 12.— Los originales deben ser presentados dentro del plazo fijado previamente; escritos a máquina, a doble renglón y en una sola cara, en hojas de tamaño blok

Art. 13.— Se entregarán dos ejemplares, uno solo de los cuales llevará, obligatoriamente esquemas de las ilustraciones que debe tener el texto.

Art. 14.— En caso de ser aprobado el texto, las ilustraciones definitivas serán cuidadosamente elaboradas y autorizadas por el Ministerio.

Art. 15.—Los originales no aprobados se devolverán al autor.

Art. 16.— El Ministerio fijará como premio al texto seleccionado una cantidad no menor de CINCO MIL SUCRES. Por concepto de dicha suma, todos los derechos de autor quedarán cedidos a favor del Ministerio de Educación.

Art. 17.— Caso de que el Ministerio no pudiera hacer la edición en el lapso de un año, e contarse desde la fecha de selección, el autor quedará, en libertad de editar la obra por su cuenta. Pero el Ministerio, de común acuerdo con el autor, fijará el precio de venta de cada ejemplar.

IV.— APROBACION

Art. 18.— Una Comisión estudiará los textos elaborados, inmediatamente después de haber sido entregados.

Art. 19.— La Comisión estará integrada por el Administrador del Proyecto de Textos y dos profesores especializados en las Materias correspondientes. El dictamen de esta Comisión será, a su vez, ratificado por el Departamento Técnico del Ministerio de Educación Pública.

Art. 20.— En cada caso, se concederá un honorario conveniente a los dos Profesores a que se refiere el Artículo anterior.

Art. 21.— La aprobación se realizará tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Que tenga exactitud y actualidad en los aspectos científicos;
- b) Que reúna un computo aceptable de los puntos fundamentales de un buen texto educativo, según la escala establecida para el efecto;
- c) Que el estilo empleado sea correcto, claro y sencillo;
- d) Que de la debida importancia a los aspectos nacionales y tenga sentido de ecuatorianidad;
- e) Que este de acuerdo con el espíritu de la educación oficial ecuatoriana, es decir, que tenga orientación laica y democrática, y
- f) Que se sujete a los Planes y Programas Oficiales vigentes.

Art. 22.— El informe de aprobación deberá expresar, en forma analítica, tanto los meritos como los aspectos poco aceptables o discutibles de la obra.

Art. 23.— El autor debe introducir en el texto, antes de la edición todas las rectificaciones sugeridas por la Comisión. Estas rectificaciones serán revisadas oportunamente por la misma comisión.

V.— ADOPCION DE TEXTOS.

Art. 24.— Los Colegios de la República, fiscales, municipales y particulares, adoptaran los textos aprobados por el Ministerio.

Art. 25.— Sin perjuicio de lo anterior, los Colegios podrán solicitar del Ministerio la adopción de sus propios textos. Dicha autorización se dará previo informe favorable de una Comisión especial nombrada para el efecto.

Art. 26.— El Ministerio podrá adoptar textos nacionales o extranjeros ya editados previo informe favorable de una Comisión especial, en tanto se publiquen los textos oficiales correspondientes.

Art. 27.— Para otros materiales de enseñanza se aplicará el presente Reglamento, siempre que fuere compatible

COMUNIQUESE — Quito, a catorce de febrero de mil novecientos cuarenta y siete

El Ministro de Educación Pública,
1) * PEDRO PINTO GUZMAN

El Subsecretario,
1.) Dr. LUIS PALLAREZ

SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION PROYECTO N° 7

Orientaciones para la elaboración de Textos educativos

PLAN GENERAL DE ACTIVIDADES.

1.— RECOLECCION DE TEXTOS NACIONALES Y EXTRANJEROS

Se procederá a realizar una cuidadosa recolección de textos nacionales y extranjeros actualmente en uso en escuelas y colegios y su respectiva catalogación, con los cuales se formará una Biblioteca Especializada para consultas y trabajos de Laboratorio. Esta

tarea incluye el estudio de dichos libros, tanto desde el punto de vista científico, como del educativo y la formulación de recomendaciones que se enviarán a los autores a fin de que los mejoren en sus ediciones posteriores. Asimismo, se elaborará una síntesis informativa —que a la vez servirá de propaganda— sobre los textos ecuatorianos y una síntesis apreciativa de los textos extranjeros que vienen empleándose en nuestra enseñanza.

FINALIDADES DE LOS TEXTOS EDUCATIVOS Y NORMAS PARA SU ELABORACION

Una segunda tarea comprenderá el señalar las verdaderas finalidades de los textos educativos y el suministrar normas para su elaboración. Se publicará un folleto que contenga detallada, pero concretamente, las instrucciones y recomendaciones para la elaboración de textos, así en su aspecto general, como específico para las distintas asignaturas de estudio. Castellano y Literatura, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, etc. De igual manera se procederá con respecto a la elaboración de textos para educación primaria y especial.

3 ORIENTACIONES PARA EL USO DE TEXTOS.

Se impartirán orientaciones precisas para el uso adecuado de textos, para lo cual se solicitará la colaboración de los autores, de modo que el profesor y el alumno sepan emplear debidamente cada uno de los textos que llegan a sus manos. Esto comprenderá la elaboración de normas y direcciones para los profesores, el control y las observaciones sobre el uso más conveniente de textos en los distintos colegios de la República. Con este objeto, se organizarán breves cursos especiales y demostraciones, a los que asistirán obligatoriamente los profesores de escuelas y colegios.

4. — ORIENTACIONES PARA LA ELABORACION DE CUADERNOS DE TRABAJO, PRUEBAS DE CONOCIMIENTO Y MATERIAL DIDACTICO

El Proyecto comprenderá, también, la tarea de estimular la elaboración y adopción de "cuadernos de trabajo". Asimismo, auspiciará y asesorará a los colegios que deseen elaborar Pruebas de conocimiento y materiales didácticos. En fecha oportuna, se orga-

zará una Exposición de Textos nacionales y materiales de enseñanza, a fin de hacer conocer al público la capacidad del País en este aspecto de la educación y la apreciación de los textos de otras Repúblicas.

5.— PROCESO EXPERIMENTAL DE LOS TEXTOS EN ELABORACION

La elaboración de textos educativos y materiales de enseñanza se someterá, en lo posible, a un proceso experimental, para lo cual se planificará y reglamentará su realización. Determinados colegios y los Centros Escolares, tendrán a su cargo un sensato empleo experimental de dichos materiales, antes de generalizar su aplicación y uso en los planteles del País. Los autores que se encuentren elaborando sus textos, lo harán con un criterio experimental.

6.— CONSULTA TECNICA SOBRE ACTIVIDADES RELATIVAS AL PROYECTO

El profesorado de la República podrá dirigir al Servicio sus consultas relativas a cualquier aspecto del Proyecto, ya de orden pedagógico, como didáctico y material. Se responderá a dichas consultas con toda oportunidad, de modo que esta colaboración con los profesores sea lo más útil.

7.— ADOPCION DE TEXTOS

La adopción de textos es otro de los aspectos que comprende el Proyecto. Para esto, se precisarán los criterios y orientaciones necesarias y se la reglamentará convenientemente, de acuerdo con las necesidades de la enseñanza ecuatoriana y los principios establecidos para el caso. No se impondrá el uso del "texto único"; los colegios adoptarán libremente, los que más creyeren convenientes, de entre los que obtengan la aprobación.

8.— ADAPTACION DE TEXTOS, MATERIALES Y PRUEBAS DE RENDIMIENTO

El Servicio auspiciará la adaptación de textos, materiales didácticos y Pruebas de Rendimiento, mediante la traducción y experimentación necesarias, respetando y cumpliendo, en todo caso, las disposiciones establecidas por la Convención Interamericana sobre el

Derecho de Autor. Se elaborará un Reglamento para la elaboración, adopción y adaptación de textos y materiales de enseñanza, a fin de que exista un criterio establecido, al que deberán someterse las producciones de los autores nacionales de textos para la enseñanza.

9.— *ESTADISTICA ESPECIFICA EN RELACION CON EL PROYECTO*

No se olvidará la realización de una estadística específica en relación con el Proyecto, especialmente en lo que se refiere al número de alumnos de los diferentes cursos de los Colegios de la República, tanto fiscales, como municipales y particulares; a la producción y consumo de textos en los diferentes ciclos educativos y al control de las actividades y realizaciones del Proyecto.

10.— *CONTACTO CON EDITORAS PARA FACILITAR LA PUBLICACION DE TEXTOS*

Habida cuenta que la edición de libros y textos en el Ecuador es difícil, se procurará poner en contacto a los autores con Casas Editoras del Exteror o del País, a fin de darles facilidades para su publicación.

ECUADOR

Apartado N° 570

Circular N° 1.—P—7

Señor Don

Noviembre 1946

De nuestras consideraciones:

El Servicio Cooperativo Interamericano de Educación y el Ministerio de Educación están empeñados, conjuntamente, en contribuir del mejor modo que les es posible, al desenvolvimiento de la Educación ecuatoriana.

Entre los Proyectos que se encuentran actualmente en realización, está el referente a *Orientaciones para la elaboración y adopción de Textos*". Labor que cuenta con la mejor acogida y entusiasmo por parte del Ministerio de Educación Pública.

Este Proyecto tiene como finalidad esencial ayudar en lo que esté a nuestros alcances, a los Autores ecuatorianos en la producción y a los Profesores en la adopción de Textos y al uso de los mismos. El "Servicio" contará con la colaboración de un técnico norteamericano especialista en Textos, pero, deseamos siempre en todas nuestras labores merecer el apoyo, los conocimientos y las iniciativas de los ecuatorianos preocupados por el progreso de la educación de su País.

Para recluirar estos propósitos, necesitamos conocer los datos consignados en la encuesta que nos permitimos remitirle, rogándole se digno prestarnos su concurso inestimable con toda fidelidad y, si le fuere posible, a vuelta de correo.

No está por demás aclararle que esta encuesta carece en lo absoluto de cualquier otra finalidad que no sea la de obtener información referente a este campo de investigación.

Atentamente,

Ing. PEDRO PINTO GUZMAN

Ministro de Educación Pública.

PEDRO OSUNA,

Director del Servicio Cooperativo Interamericano de Educación.

SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION
DEL ECUADOR.

Apartado Nº 570

Encuesta Nº 8

PROYECTO Nº 7

Noviembre 1º, 1946

COLEGIO

NOMBRE DEL PROFESOR

CATEDRA

TITULO Y CATEGORIA EN EL ESCALAFON

CURSO

SI UD. EMPLEA TEXTOS EN SU ENSEÑANZA SIRVASE DARNOS
LOS SIGUIENTES DATOS:

1') NOMBRE DEL TEXTO O DE LOS TEXTOS

2') RAZONES POR LAS QUE EMPLEA DICHS TEXTOS

3') POSEE CADA ALUMNO UN EJEMPLAR DEL TEXTO?

4') LIBROS DE CONSULTA RECOMENDADOS POR UD. PARA
USO DE LOS ALUMNOS Y QUE EXISTEN EN LA
BIBLIOTECA DEL COLEGIO:

SI NO EMPLEA TEXTOS:

1') INDIQUE LAS RAZONES POR LAS QUE NO LOS EMPLEA

SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION
ECUADOR

Proyecto N° 7

Circular N° 2 — P. T.

Apartado N° 570

Noviembre 1° 1946

Señor Don.

De nuestras consideraciones:

Como parte del Proyecto N° 7, deseamos sugerir a los Profesores de los Colegios del Ecuador *algunas normas concretas para el uso de Textos*, especialmente de los Nacionales. Muchos de los plausibles esfuerzos de los Autores se ven defraudados, como hemos podido constatar, por falta de una buena iniciativa de parte del Profesor para usar en forma más eficiente el Texto. Le pedimos en este sentido, su contingente entusiasta, mediante algunas indicaciones que abarquen una extensión no mayor de cuatro páginas escritas a máquina y o doble espacio.

Sus recomendaciones serán transmitidas a los Profesores y, constituirán —a no dudarlo— una ayuda importante para la mejor orientación educativa de los estudiantes.

Como es necesario actuar de inmediato, le agradeceremos su concurso oportuno; por esta razón, le pedimos, encarecidamente, se digne remitirnos, a vuelta de correo, el cupón que va al pie.

Atentamente,

Ing. PEDRO PINTO GUZMAN,
Ministro de Educación Pública.

PEDRO OSUNA,

Director del Servicio Cooperativo Interamericano de Educación.

NOMBRE

TITULO DE LA OBRA U OBRAS DE QUE ES UD. AUTOR

ACEPTO COLABORAR (SI) (NO) (Subraye).

Enviaré el trabajo hasta el día mes año

SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION

ECUADOR

Proyecto N° 7

Circular N° 2 — P. T.

Apartado N° 570

Noviembre 1° 1946

INDICACIONES PARA EL USO DE TEXTOS.

Dígnese indicar las recomendaciones que Ud. juzgue convenientes, para el uso más adecuado y educativo, es decir para conseguir con el Texto de que Ud. es autor, las finalidades de nuestra educación (actividad, trabajo personal, criterio propio, contemplación de valores sociales y hechos reales del ambiente y del mundo contemporáneo, apreciación de los esfuerzos humanos).

Hace mucha falta al Profesor conocer concreta e ilustrativamente cómo ha de emplear en forma provechosa el Texto en:

- a) El aula o en la casa, en forma colectiva e individual, en trabajos de asignación y exposición (*trabajos informativos*)
- b) Tareas de estudios dirigidos en la clase o en la casa (*trabajos de reflexión*) y
- c) Las formas de fiscalización y valoración de dichos trabajos.

A manera de guía nos permitimos presentarle los siguientes puntos:

1.— TRABAJOS DE:

- 1º) **INFORMACION:** a) Para obtener datos, informaciones, para adquirir una noción, redactar una síntesis;
- b) Destacar los puntos principales de un asunto, de un tema, de una cuestión;
- c) Analizar hechos para sostener o rebatir un punto de vista;
- d) Para hacer un trabajo con los puntos, cuestionarios o preguntas elaboradas por el Profesor;

2º) REFLEXION:

- a) Interpretación de un contenido;
- b) Resolución de un problema o cuestión problemática;
- c) Plantear los problemas o dudas que sugiere un asunto;
- d) Determinar los hechos esenciales de un asunto;
- e) Derivar consecuencias de hechos o fenómenos;
- f) Establecimiento de comparaciones, críticas, juicios personales;
- g) Resolución de problemas.

Circular N° 3.— P—7.

Quito, a 29 de Noviembre de 1946

Señor

Director de Educación de

La Sección de Textos, organizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y el Servicio Cooperativo Interamericano de Educación, entre sus múltiples actividades, desea recoger las opiniones fundamentales del profesorado primario del País, respecto a los Textos que se vienen usando en nuestras escuelas, a fin de que su experiencia nos ayude a juzgar acerca del valor y los vacíos que puedan tener dichos libros.

Así, pues, nos permitimos remitir a Ud. . . . formularios de la Encuesta N° 3, para que se sirva entregar a igual número de Directores de Escuelas —urbanas y rurales— de su zona, a fin

de que, a su vez, las distribuyan entre aquellos profesores responsables por su dedicación, competencia y seriedad, y las llenen con sus observaciones personales.

No está por demás indicar a Ud. que sería conveniente se sirva instruir previamente a los directores de escuelas sobre el cuidado que deben poner en la selección de los profesores que han de responder a la citada encuesta; así como estudiarlos, por su parte, antes de devolvérselas, con el objeto de que Ud. conozca las observaciones del profesorado de su Provincia sobre los textos en uso y pueda enviarnos, al mismo tiempo, sus puntos de vista al respecto.

Mucho agradecemos anticipadamente a Ud. por la especial atención que se servirá prestar a esta comunicación, toda vez que se trata de un importante aspecto de la obra educativa en que, tanto Ud. como nosotros, estamos empeñados en realizar para bien de los escolares ecuatorianos.

Muy atentamente,

Ing. PEDRO PINTO GUZMAN,
Ministro de Educación.

PEDRO OSUMA,
Director del Servicio

MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA,

SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION

PROYECTO N° 7.—ENCUESTA N° 3

Señor Profesor:

El Ministerio de Educación Pública, por intermedio de la Sección de Textos, organizados conjuntamente con el Servicio Cooperativo Interamericano de Educación, está interesado en suministrar a los niños y a los jóvenes ecuatorianos un buen equipo de textos educativos, para lo cual emprenderá en la tarea de orientar y auspiciar la elaboración, selección y adopción de textos, así como dar normas para su uso adecuado.

Nos proponemos, sobre bases técnicas y científicas, determinar las bondades y los vacíos de los textos que actualmente están en uso en nuestras escuelas primarias, para lo cual nos será de enorme valor conocer las opiniones y observaciones de los profesores que los han empleado en su trabajo diario, por lo menos, durante un año.

Lo agradeceremos, pues, se sirva responder, con toda exactitud y seriedad, a las cuestiones planteadas en la presente encuesta, y devolvérsela, debidamente respaldada con su firma, dentro de los próximos quince días.

Nombre Tiempo de servicio en el Magisterio

Escuela donde trabaja actualmente
(Nombre de la Escuela Lugar)

Grados en los que ha trabajado durante los últimos 5 años

Textos que ha empleado en cada grado y durante que tiempo

Textos sobre los cuales ha hecho observaciones concretas y desea hacérselas conocer:

	Título del Texto	Nombre del Autor	Grado	Tiempo de uso
1. --				
2. --				
3. --				

Sírvase concretar sus observaciones a los siguientes aspectos. (Emplee los números correspondientes al Texto a que se refiere y precise la página. Si sus observaciones resultaren extensas, consígnelas en una hoja aparte con indicación de la letra respectiva).

- a) **CONCEPTOS** (errores, imprecisiones, oscuridad, etc.)
- b) **CORRECCIONES DEL LENGUAJE Y VOCABULARIO** (errores gramaticales, imprecisión, términos vulgares, etc.)
- c) **DIFICULTADES ENCONTRADAS PARA EL USO** (muy abstracto, sin relación ni orden lógico, ausencia de criterio metodológico, etc.)
- d) **VACIOS QUE SE ANOTAN** (llena las aspiraciones del Programa, ausencia de actividades, de ejercicios graduados, de esquemas, etc.)
- e) **CONOCIMIENTO DEL PAIS** (importancia concedida a los aspectos nacionales.)
- f) **ASPECTO FORMATIVO** (fomenta buenas costumbres, presta atención a los aspectos morales, a la formación de hábitos convenientes, etc.)
- g) **PROVOCA ACTIVIDAD EN LOS NIÑOS** (¿Cuáles lecciones?)
- h) **PROVOCA DISGUSTO EN LOS NIÑOS** (¿Cuáles lecciones?)
- i) **GRADO DE INTERES QUE DESPIERTA EN LOS ALUMNOS.**
- j) **ILUSTRACIONES** (estéticas, al alcance de los niños, adecuadas a nuestra realidad, sugerentes, claras, etc.)
- k) **PRESENTACION** (nitidez, tipo de imprenta adecuado para la edad del niño, encuadernación, etc.)

SI DESEA AÑADIR ALGUNA OBSERVACION QUE SE NOS ESCAPA, HAGALA.

ANOTE SUS SUGERENCIAS CONCRETAS PARA MEJORAR DICHOS TEXTOS.

Fecha (Firma)

ALUMNOS QUE ASISTEN A LAS ESCUELAS PRIMARIAS, A LOS COLEGIOS DE SEGUNDA EDUCACION Y A LAS UNIVERSIDADES DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR.

INTERPRETACION DE LAS GRAFICAS.

Estadística del año escolar 1946—1947

ESCUELA PRIMARIA

I.—Reducción de la asistencia:

A las escuelas primarias de la Republica del Ecuador, tanto fiscales como municipales y particulares, asistieron durante el año lectivo de 1945 — 1946: 270.519 niños

Al primer grado en todas las escuelas primarias asistieron:	116.589	100%
Al segundo grado asistieron	58.936	50%
Al tercer grado asistieron	43.769	37%
Al cuarto grado asistieron	25.417	21%
Al quinto grado asistieron	14.944	12%
Al sexto grado asistieron	10.764	9%

II.—OBSERVACIONES:

- El descenso en la asistencia del primer grado al segundo es alarmante, pues acusa un 50%. No se halla una explicación satisfactoria para tal disminución, pero se hace necesario buscar los medios técnico administrativos conducentes a evitar esta exagerada disminución, que condena al analfabetismo al 50% de la población escolar que se encauzó ya en el primer grado.
- A esto hay que añadir que apenas un 9% de los niños que ingresan llegan al 6º grado de la escuela primaria; la reducción de la escolaridad se la puede considerar alarmante.

- c) En estas condiciones, la escuela ecuatoriana no cumple debidamente su función, cual es la de dar la educación fundamental al pueblo en forma extensa. Es, pues, urgente combatir este "ausentismo" cuyas consecuencias son fatales para la cultura nacional.
- d) Se debe buscar y determinar las causas precisas de esta lamentable disminución de la población escolar y luego solucionar el problema.

COLEGIOS DE SEGUNDA EDUCACION

I.—Reducción de la asistencia:

A los Colegios de Segunda Educación ingresan 12.730 alumnos.

Reciben educación:

En el primer curso	4.077	.....	100%
En el segundo curso	2.730	.....	68%
En el tercer curso	2.152	.....	53%
En el cuarto curso	1.467	.....	36%
En el quinto curso	1.340	.....	33%
En el sexto curso	964	.....	24%

II.—OBSERVACIONES:

- a) Menos alarmante, pero bastante notable es también la disminución de la asistencia en el segundo curso con respecto al primero del Colegio, acusa un 32%. Comparado el número de matriculados en primero, y los que asisten al sexto curso, hay un descenso del 60%. Es decir que sólo un 24% se beneficia de la Segunda Educación.
- b) También es necesario buscar las causas de esta disminución, y planificar, a la vez, los remedios para este problema, o fin de mejorar la cultura nacional y la preparación de los ciudadanos.

UNIVERSIDADES

I.—Reducción de la asistencia:

Ingresan a las Universidades de la República 2.687 alumnos.

Al primer año asisten	829	.....	100%
Al segundo año asisten	521	.....	65%

Al tercer año asisten	443	55%
Al cuarto año asisten	376	47%
Al quinto año asisten	250	31%
Al sexto año asisten	219	27%
Al séptimo año de Medicina	49	

II.—OBSERVACIONES:

- a) El problema de la disminución de los alumnos es igualmente a-normal aún en las universidades, puesto que sólo un 27% de los que inician, llegan al 6º año. Por lo menos este rigor deberá repercutir en una más selecta preparación profesional. Como Medicina es la única facultad que cuenta con siete años de estudio, a este curso asisten 49 alumnos.

OBSERVACIONES GENERALES

Creemos que, ante todo, la escuela y el colegio deben poseer la condición primordial de una cultura general, la de atraer y retener al alumno en un mayor porcentaje; los medios para llegar a esta condición serían:

1) Crear un ambiente de satisfacción, interés y hasta familiaridad en las aulas para los alumnos; que se satisfagan sus diferencias individuales, que se apoye y estimule su aprendizaje con los mejores recursos (materiales o intelectuales, y con el empleo de textos). Que ellos, los alumnos, se sientan en el aula como en su hogar intelectual; destruir esa fría apariencia del plantel que, en vez de acoger bondadosamente, inspira desconfianza.

2) Lo que más hace falta es la unificación en los conocimientos que se dan en las escuelas, colegios y universidades: que se traven mejor estos ciclos; que desaparezca poco a poco el teoricismo, las conferencias exclusivas llenas de erudición, para ir al trabajo práctico y experimental, que de modo más ameno conduce a un conocimiento más seguro. Se conseguiría mejorar la situación utilizando textos que cumplan con estas aspiraciones, y con el arreglo de "cuadernos de trabajo" y material didáctico apropiado para orientar en mejor sentido la enseñanza del alumno ecuatoriano.

Con lecturas, ilustraciones y trabajos, experiencias y esfuerzos principales, estimulados por textos realmente aducativos, y asistidos por profesores compenetrados de su función de estimular y guiar antes que decepcionar alumnos, pensamos que se disminuiría en mucho ese lamentable desertar de los alumnos, de las aulas escolares.

Nº 427

PEDRO PINTO GUZMAN

Ministro de Educación Pública

C o n s i d e r a n d o:

Que para el adelanto de la educación nacional se hace necesario fomentar el empleo de textos y materiales didácticos como auxiliares indispensables para la enseñanza;

Que mientras no sea posible contar con dichos textos y materiales elaborados en el País, de acuerdo con sus propias necesidades, es conveniente el empleo de aquellos que ofrecen casas Editoras de reconocido crédito, y

Que varios de los textos y materiales de enseñanza publicados por la Editorial Kapelusz y Cía, de Argentina, reúnen buenas condiciones didácticas, excelente presentación material y consultan aproximadamente el contenido de los Programas oficiales vigentes,

R o s u e l v e:

RECOMENDAR a las escuelas y Colegios de la República, el empleo de los siguientes textos y materiales publicados por la mencionada Editorial:

GEOGRAFIA GENERAL DE ASIA Y AFRICA, por Josefina Passadori
GEOGRAFIA DE EUROPA Y OCEANIA, por O. Manito y E. Menéndez
HISTORIA UNIVERSAL (en 6 Tomos), por P. D. Baridón y O. Secco R.
SINTESIS DE HISTORIA ANTIGUA, por J. C. Astolfi
QUIMICA ELEMENTAL (parte Inorgánica), por S. A. Colsi y A.

D. Iacobucci

CURSO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA, por C. Silva Figueroa
ANATOMIA FISIOLOGIA E HIGIENE, por Atanasio S. Rodríguez
MAESTROS DEL IDIOMA, por Germán Berdiales

EL TEATRO DE TITERES EN LA ESCUELA, por Alfredo S. Dagolio
EL PLEGADO Y CARTONAJE EN LA ESCUELA PRIMARIA, por
C. L. E. L. de Luchía y A. M. Luchía.

CURSO DE MANUALIDADES, por Antonio M. Luchía

ATLAS "Humbolt", "Orbe, "El mundo y mi Patria"

Serie EL CUERPO HUMANO, por A. J. R. Fasquet

Serie EL LENGUAJE EN ACCION, por J. D. Forgione

Serie LAS ESTACIONES, por J. D. Forgione y G. Berdicles

Serie LA HISTORIA EN CUADROS, por J. D. Forgione

Serie LA CLASE ILUSTRADA, por J. D. Forgione y G. Berdicles

ATLAS "MI PATRIA" —ECUADOR— Y AMERICA MI PATRIA

—ECUADOR—

CURSO DE BOTANICA, por Patricio E. Fuster

Equipo APRENDO A LEER, por Luisa R. de Hussen

Equipo ARITMETICO OBJETIVO, por C. M. de Gutierrez y
R. Gutierrez.

Equipo LAS CUATRO OPERACIONES, (TABLA UNICA), por
Emilio Neme.

Quito, a cuatro de julio de mil novecientos cuarenta y siete

El Ministro,

El Subsecretario,

.....
Ing. *Pedro Pinto Guzmán*

.....
Luis Pallares Z.

CONCURSO PARA LA ELABORACION DE TEXTOS PARA LA SEGUNDA EDUCACION, AUSPICIA-
 POR EL MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA Y EL SERVICIO COÓPERATIVO INTERAMERICANO
 DE EDUCACION

ASIGNATURA	Fecha de apertura	Fecha de ven- cimiento	Plazo	Observación
CASTELLANO				
1 Gramática	Dic. 11-46	Mayo 30-47	5 1/2 m.	prorrogado hasta
2 Preceptiva Literaria	"	"	"	Julio 31-47
3 Historia de la Literatura	"	"	"	Nov. 31-47
MATEMATICAS				
4 Aritmética y Geometría	Feb. 6-47	Julio 31-47	5 1/2 m.	
5 Álgebra y Geometría (3 ^o y 4 ^o)	"	"	"	
6 Álgebra y Geometría (5 ^o y 6 ^o)	"	"	"	
CIENCIAS				
7 Botánica	Abr. 21-47	Oct. 31-47	6 meses	
8 Zoología	"	"	"	
9 Anatomía, Fisiología e Higiene	"	"	"	
10 Biología	"	"	"	
11 Física	"	"	"	
12 Química	"	"	"	
CIENCIAS SOCIALES				
13 Historia del Ecuador, 1er C.	Junio 2-47	Nov. 30-47	6 meses	
14 Historia del Ecuador, 6 ^a C.	"	"	"	
15 Historia de América	"	"	"	
16 Historia Universal	"	"	"	
17 Geografía General y del Ecuador	"	"	"	
18 Geografía del Ecuador, 5 ^o C.	"	"	"	
19 Geografía de América	"	"	"	
20 Geografía de Asia, África y Oceanía	"	"	"	
21 Geografía de Europa	"	"	"	

TEXTO EDUCATIVO

SERVICIO COOPERATIVO INTERAMERICANO DE EDUCACION.—
PROYECTO N° 7

C O N T E N I D O

— I —

Pgns.

VISION PANORAMICA DEL TEXTO:

<i>Justificación, por Pedro Osuna y Edmundo Carbo</i>	7
<i>Revaloración del Texto en la Educación, por Pedro Pinto Guzmán, Ministro de Educación Pública</i>	10
<i>Algunas reflexiones sobre el Texto Escolar, por Pedro Osuna Director del Servicio Cooperativo Interamericano de Educación</i>	13
<i>El Texto Ecuatoriano, por Luis Pallares Zaldumbide, Subsecretario de Educación</i>	15
<i>Función educativa del Texto, por Manuel Utreras Gómez, Jefe del Departamento Técnico</i>	17

— II —

<i>Orientaciones Generales para la elaboración de Textos</i>	21
--	----

— III —

<i>Orientaciones Específicas: Prof. Edmundo Carbo</i>	41
<i>Castellano y Literatura: Prof. Edmundo Carbo</i>	43
<i>Matemáticas: Prof. Edmundo Carbo</i>	66
<i>Ciencias: Física, Química y Biología, Prof. Edmundo Carbo</i>	87
<i>Historia y Geografía: Prof. Edmundo Carbo</i>	105



— IV —

Plan de Actividades del Proyecto N° 7	113
Circular y Encuesta N° 1 (Sobre uso de textos en los Colegios)	121
Circular y Encuesta N° 2 (Pcra los autores de textos)	124
Circular y Encuesta N° 3 (Sobre uso de textos en la escuela Primaria)	125
Estadística relativa al Proyecto	130

PERSONAL QUE TRABAJA EN EL
PROYECTO N° 7

Profesor EDMUNDO CARBO B. *Administrador*
Profesor LUIS EDUARDO SORIA *Secretario*
Señor IGNACIO ESPINOSA *Mecanógrafo*

