

Vida escolar



MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA DE ENSEÑANZA PRIMARIA

SUMARIO

	Págs.
Editorial.	
Clasificar, medir, educar	1
Metodología y organización.	
La enseñanza de las ciencias en la escuela primaria	2
Guiones de trabajo escolar.	
Religión, por <i>José Manuel Estepa Llaurens</i>	7
Matemáticas, por <i>Florencio Rodríguez</i>	11
Conocimientos sociales, por <i>Juan del Río</i>	15
Geografía, por <i>Pedro Plans</i>	17
Lengua española, por <i>R. Alsina</i>	19
Lengua española, por <i>Arturo Medina</i>	25
Historia, por <i>María Raquel Payá</i>	31
Ciencias físicas, por <i>Antonio García Verduch y José García Vicente</i>	33
Ciencias naturales, por <i>María Paz Lobato</i>	35
Formación política, por <i>Andresa López</i>	37
Iniciación político-social, por el <i>Departamento de Formación de la Delegación Nacional del Frente de Juventudes</i>	39
Dibujo, por <i>Bernardo Fuentes Rodríguez</i>	40
Manualizaciones, por <i>Eusebio González</i>	41
Horizonte.	
Noticias científicas sobre los temblores de tierra, por <i>J. M.</i>	42
Páginas selectas.	
El privilegio del maestro primario	44
Noticario.	
La enseñanza en Inglaterra	45
Dos conferencias del profesor Gattegno	46
Exposición permanente	47
Libros y revistas.	
María Mulet: <i>¡Somos amigos!</i> , por <i>Adolfo Maillo</i>	48

Portada: J. Bernal.

Dibujos: Barón, Bernal, Muñoz, Párraga y Sierra.



Vida escolar

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA

CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA

AÑO II

MADRID, Mayo, 1960

NUM. 19

Depósito legal: M. 9.712-1958

CLASIFICAR, MEDIR, EDUCAR

En toda escuela hay necesidad de establecer «clases» o grupos de niños, para que el trabajo escolar responda a las posibilidades y las necesidades de aquéllos. Pero no conviene extremar las consecuencias a que puede llevarnos la necesidad de clasificar a los alumnos, lo mismo en la escuela unitaria que en la escuela graduada. Una cosa es que debamos establecer grupos, por exigencias de la división del trabajo, y otra, muy distinta, que hayamos de atomizarlos atendiendo a características secundarias.

Esta advertencia es tanto más de tener en cuenta cuanto que la aplicación de la matemática y la estadística a la educación, que algunos consideran como la conquista pedagógica primordial de nuestro tiempo, invita a aplicar a los niños de un modo casi constante toda clase de escalas y *tests*, con los cuales se pretende descubrir hasta las más minúsculas características de su personalidad. Sin perjuicio de volver sobre el asunto en momento más oportuno, diremos que hay en toda medida de la inteligencia, el carácter o las aptitudes de los niños un riesgo que debemos evitar con el máximo interés, independientemente del valor muy relativo y sólo indiciario que debe otorgarse a toda clase de pruebas.

Nos referimos al peligro de una discriminación que nos incline, consciente o inconscientemente, a supervalorar las posibilidades, méritos y realizaciones de los «buenos» (ya se trate de una valoración intelectual, ya de una calificación ética), con preterición o desprecio de los «malos», que quedan así como segregados en un «báratro» donde van languideciendo cada día, y cada día menos aptos para una recuperación que les reintegre a las filas de los preferidos. Nada más funesto que este necio maniqueísmo.

Las notas constituyen un obligado instrumento de distinción o discriminación entre los alumnos de una escuela. Cuanto hagamos por que todos los niños obtengan calificaciones favorables será poco. Pero ¿solemos pensar en que una causa de algunas notas desfavorables puede ser nuestro olvido o acaso nuestro desprecio hacia alumnos que, al sentirse injustamente tratados, se defienden mediante la «agresión» inferida al Maestro incumpliendo sus deberes escolares?

Mucho más que medir, clasificar y juzgar, el Maestro debe dedicarse a educar a los niños. Esa es su misión genuina. Pero se educa mal cuando, en vez de preocuparnos por hacer progresar mental y moralmente a nuestros alumnos, estamos pendientes, sobre todo, de controlar sus éxitos o descubrir sus fracasos, de señalar las cotas morales e intelectuales que van alcanzando cada día, como si nuestra unión esencial fuera la de «medidores» y no la de «educadores». Medir y educar reclaman actitudes diferentes, y la una progresa a costa de la otra.

Sólo se educa plenamente cuando la aceptación de cada niño excluye cualesquiera condiciones, y se libra, sin reservas ni descuentos, a la persona del niño, tal como es, pero, sobre todo, tal como puede ser cuando le sirven de incentivo nuestra estimación y nuestro amor.

Esto sin pensar en que, realmente, cuando medimos progresos escolares no juzgamos tanto la inteligencia y la aplicación de los alumnos como nuestro acierto al organizar la enseñanza, nuestro celo al adoctrinar a los niños, nuestra competencia y nuestro tacto al estimular en ellos el afán de saber y de ser buenos, que son, en verdad, los resultados esenciales, inmedibles, que nos serán imputados.

Metodología y organización

La enseñanza de las ciencias en la escuela primaria*

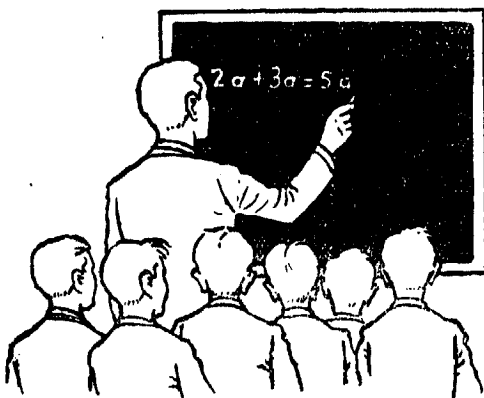
Los avances del pensamiento científico durante los últimos cincuenta años, y los recursos que la técnica derivada de él está poniendo al servicio del hombre, a un ritmo que se aligera sin cesar, marcan el comienzo de una etapa que se caracteriza por el incremento de los útiles que el entendimiento humano emplea para el dominio de la Naturaleza. Este incremento introduce un desequilibrio considerable entre el "medio natural", constituido por el conjunto de influjos que condicionan la vida en el aspecto cósmico, y el "medio técnico", integrado por la masa creciente de instrumentos, hijos de su inteligencia, que el hombre emplea para conocer y someter a su voluntad a las fuerzas naturales, en otro tiempo ignoradas o soberanas.

I. PRINCIPIOS GENERALES

Ciencia y comprensión del mundo

No pocas mentes, por otra parte preclaras, convierten el desasosiego que el citado desequilibrio forzosamente origina en fuente de conclusiones pesimistas sobre el porvenir del hombre. La literatura "catastrófica", en que ha abundado el último cuarto de siglo, documenta inequívocamente esta situación de "crisis".

No compartimos semejante pesimismo, no obstante las amenazas que pesan sobre el hombre, ahora intensificadas por las nuevas fuerzas, que, como ha dicho Guardini, están pasando del "reino de la necesidad" al "reino de la libertad" y originando el consiguiente cambio en la imagen del mundo. Para que no le parezca la vida una pesadilla incomprensible el hombre necesita elaborar sus impresiones e ideas sobre la realidad que le sirve de marco, crisol y horizonte, en un sistema coherente que le comunique un mínimo indispensable de "seguridad" mental y existencial.



Tal sistema es, en sus cimientos más hondos, de carácter filosófico y religioso; pero, junto a las evidencias que le proporciona lo que podríamos llamar el "sentimiento de los confines", el hombre precisa (y especialmente a partir de la última mitad del siglo XVII, fecha en que tuvo lugar la "revolución científica") una serie

de ideas concretas respecto de la estructura de ese mundo en su "dimensión natural", y con motivo mayor en aquella "dimensión técnica" constituida por "útiles" debidos al ejercicio de su pensamiento.

He aquí por qué razón capital el estudio de la ciencia es hoy elemento indispensable para la comprensión del universo, y por ello, pieza necesaria en una educación que quiera ser actual.

Virtualidad formativa de la ciencia

Con ser muy importante, no es esta razón utilitaria la única que depone en favor de una educación científica. Sintetizando un campo muy vasto, he aquí algunos de los efectos formativos de las ciencias:

a) En el orden mental cultivan, desarrollan y disciplinan la observación, origen de nuestras percepciones y, por tanto, de todo nuestro edificio mental. Al acostumar al niño desde pequeño a "contar con la realidad", sin deformarla con nuestras imaginaciones, las ciencias constituyen una escuela incomparable de objetividad, orden, precisión y sano espíritu crítico, cualidades todas que se convierten en hábitos, por lo que Whitehead ha podido decir que "transforman el pensamiento en un instinto".

b) En el orden natural, religioso, estético y práctico las ciencias, mediante la "necesidad de comprobación", desarrollan la honestidad intelectual y el amor a la verdad, la capacidad de manipulación, creación y expresión personal, mientras la contemplación lúcida de las bellezas de la Creación, que ellas procuran, eleva el pensamiento a Dios y origina sentimientos piadosos de adoración y humildad.

c) En el aspecto patriótico es un deber inescusable de cuantos tenemos un puesto de responsabilidad en la marcha de la educación española impulsar la formación científica para disminuir el retraso industrial y técnico de nuestro pueblo, causa de rezago económico y de mal-estar social, sin olvidar los beneficios que a una mentalidad demasiado afectiva y "literaria" puede proporcionarle el fomento de los hábitos intelectuales de rigor, objetividad, precisión y previsión.

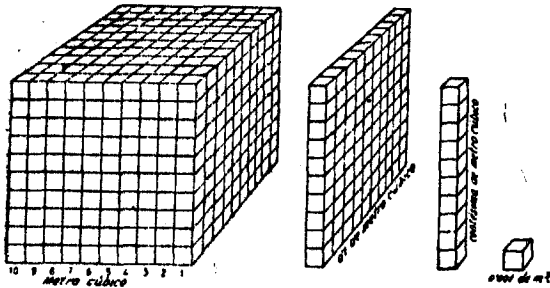
Las ciencias en la Escuela Primaria

Una concepción que creemos ya definitivamente superada limitaba la misión de la Escuela Primaria a la enseñanza de aquellas materias instrumentales de la cultura que dieron lugar, hace doscientos años, a que su labor se redujese a lo que se llamó pomposamente el "Noble Arte de Leer, Escribir y Cantar". Ahora sabemos, por el contrario, que la primera educación debe proporcionar, además, los conceptos básicos de la cultura y comunicar al niño los hábitos mentales, religiosos y morales que constituyen el trasfondo decisivo de sus ulteriores reacciones. Si la Escuela Primaria es para el 80 por 100 de los españoles el único centro de educación y enseñanza que frecuentan, ha de ser en ella donde se les enseñe a conocer la estructura global del mundo de hoy, para que puedan adaptarse a él ventajosamente, en vez de hollarle como sonámbulos que todo

* Lección expuesta en el XXIV Congreso Luso-español para el Progreso de las Ciencias, por el ilustrísimo señor don Joaquín Tena Artigas, que reproducimos por su vigencia e interés.

lo malentienden o todo lo ignoran, y donde se les muestran los modos de pensamiento que cuentan con "lo que es", "como es".

Una educación primaria consciente de que prepara a niños que han de vivir en el año 2000, en un universo cada día más trabajado por el conocimiento científico y el dominio técnico del hombre, no puede permanecer de brazos cruzados ante los progresos de la Ciencia, a menos que, so pretexto de ser "tradicional", incumpla el primero de sus deberes, que consiste en formar a los niños para las necesidades que les esperan al salir de las aulas. Como ha dicho el señor Albareda, con pala-



bras muy acertadas: "Hay que rebasar el círculo cerrado de la enseñanza convencional y aportar las nuevas adquisiciones de la ciencia y de la técnica a los nuevos sistemas de formación" (1).

Partiendo, pues, de la necesidad de cultivar la enseñanza de las ciencias en las escuelas primarias nos encontramos en seguida, con el problema capital de la didáctica en el grado elemental de la cultura, problema que se desglosa en otros dos, reflejados en estas preguntas:

- a) ¿Qué debemos enseñar?
- b) ¿Cómo debemos enseñarlo?

Extensión y carácter del contenido

La primera de estas interrogantes se refiere al contenido de la Enseñanza. Cuando se compara el volumen de una ciencia cualquiera, en la magnitud de su desarrollo completo, con las posibilidades del niño—atención, intereses, inteligencia, voluntad, perfil global de su mundo psíquico y motivaciones que de él emanan—no podemos menos de concluir que se impone una reducción muy acentuada de nociones que diferencian a la "ciencia académica" de la "ciencia escolar". Se ha dicho, con razón, que el problema de la Enseñanza elemental es el problema de la Enseñanza esencial.

Ahora bien, sería erróneo pensar que para realizar este proceso basta seguir criterios meramente cuantitativos. La reducción que se impone implica también una simplificación, lo que no quiere decir que hayamos de adulterar las nociones, desnaturalizando su estructura, sino que hemos de hacerlas accesibles a la mentalidad infantil. A lo cual contribuyen, primordialmente, la perspectiva en que las sitúe el programa y la destreza didáctica del Maestro, extremos a los que nos referimos brevemente después.

Aun la pura reducción cuantitativa encierra grandes dificultades. He aquí algunas. Dada la amplitud que alcanza hoy el panorama de las ciencias, ¿debe la Escuela Primaria iniciar el conocimiento elemental de todas ellas, desde la Edafología a la Electrónica, desde la Astrofísica al Cálculo infinitesimal? Surgen aquí varias cuestiones dignas de la más atenta reflexión:

- a) ¿Qué criterios seguiremos para aceptar o rechazar una ciencia, como disciplina del *currículum* primario?
- b) Cuando la necesidad educativa y social nos mueva a incrementar el programa con nociones, obligadamente elementales, de una o varias ciencias antes excluidas de él, ¿cómo evitaremos que recarguen el esfuerzo del niño en proporciones refidas con una asimilación intelectual normal y equilibrada?

o) Las conquistas científicas de los últimos tiempos, más que por su volumen, por su índole, han originado dos cuerpos de doctrina innovadores, que se conocen con los nombres de "nueva matemática" y "nueva física". Algunas de sus teorías engloban a las clásicas, que se convierten así en aplicaciones o en corolarios de aquellas. ¿Qué actitud adoptarán los programas escolares primarios ante estos "descubrimientos" de tan trascendentales consecuencias teóricas y prácticas?

El problema del método

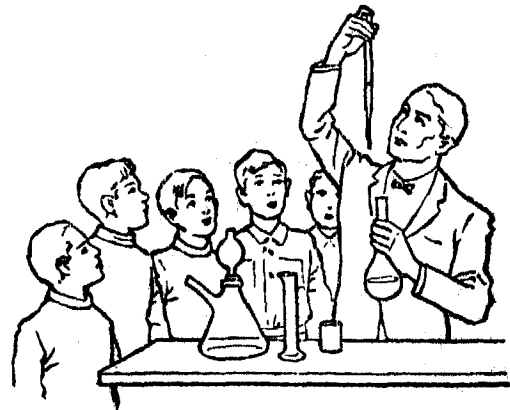
De propósito dejamos en el aire estas preguntas, que darán materia interesante para las intervenciones en el coloquio que seguirá a nuestra ponencia. Pero el sentido de las respuestas puede recibir alguna luz si pensamos en "el otro lado" de la cuestión didáctica, que es el lado del niño. Durante siglos la Enseñanza atendía sólo al aspecto lógico de la docencia, es decir, a los conocimientos que era necesario "transmitir", cristalizados en la construcción venerable de la "asignatura". De donde la inadecuación, el tedio, la disciplina rígida y el carácter sombrío de la Enseñanza.

Fijándonos en el alumno, que no es una realidad psicológica inmutable y lograda, sino una realidad cambiante, de capacidades progresivamente más amplias, el método o camino que siga la Enseñanza tendrá en cuenta, en cada instante de ese proceso, no sólo la cantidad de nociones que el niño puede asimilar, sino también, y sobre todo, la manera de ofrecérselas para que sean incorporadas plenamente. El olvido de esta componente psicológica ha esterilizado durante siglos en algunos tramos de la docencia cuantiosas energías intelectuales haciendo que los niños cobrasen aversión a la ciencia por una inadecuada manera de presentársela.

Estructura del programa

Para algunos autores el programa expresa el contenido docente, es decir, el conjunto de nociones de cada materia que la Escuela debe enseñar. Para redactarlo sólo habría que tener en cuenta la extensión de la disciplina y la reducción que debe operarse cuando se trata de un programa elemental.

Esta opinión es errónea, y para probarlo bastamos citar métodos como el de "proyectos" o "complejos" y el de los "centros de interés", que no sólo son caminos de actuación didáctica, sino también, y muy en primer término, maneras nuevas de agrupar las nociones y, por tanto, de formular los programas.

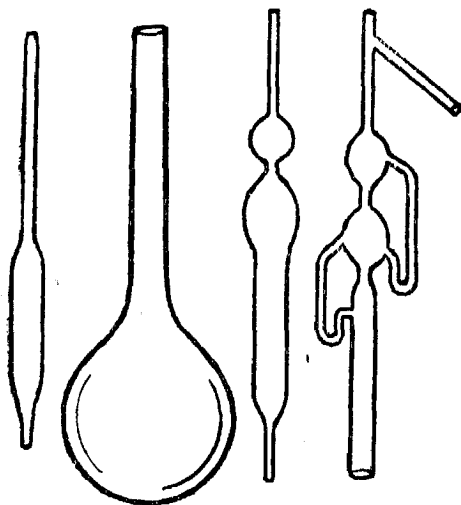


Pero estas modalidades no hubieran sido posibles si los estudios de psicología del niño no hubieran demostrado la inadecuación de los programas tradicionales, sobre todo en las disciplinas científicas. Si la rutina no impidiese en muchas ocasiones la clara visión de las cuestiones docentes, sería evidente para todos que existe una gran diferencia entre un programa tradicional que dispersa el estudio del agua, por ejemplo, en la Geografía física, la Agricultura, la Higiene, la Química, y la

Industria, y un programa de "ideas asociadas", que trata todos los aspectos de la misma accesibles al niño bajo el epígrafe global "El agua en la naturaleza y en la vida" (2). Esto vale tanto como decir que la selección, ordenación y modo de presentación de las nociones del programa, si bien afecta directamente al contenido docente, es, sin embargo, una cuestión de método, o, para ser más exactos, es el reflejo sobre el contenido de las exigencias que formula la psicología infantil.

Pero el programa viene determinado también por las características de la materia de estudio. El principio de la "concentración", que se acomoda perfectamente a las Ciencias de la Naturaleza, no puede adaptarse sin violencia considerable al aprendizaje de las Matemáticas, en las cuales el encadenamiento deductivo de las nociones reclama un tratamiento sistemático. Sólo cuando el alumno domina la mecánica de las operaciones puede la matemática entrar a formar parte de "centros" o "proyectos", de modo análogo a lo que ocurre con las restantes técnicas escolares (lectura, escritura, dibujo, manualizaciones, música).

Tanto en el caso de las Ciencias de la Naturaleza como en el de las Matemáticas, la vitalización de la Enseñanza reclama que el programa se organice a base de *unidades didácticas*, especie de complejos de nociones estructuradas alrededor de una idea eje.



En la confección del programa deben tenerse en cuenta las etapas que sigue el desarrollo mental de los niños. Sin entrar en los fundamentos de su establecimiento, el programa debe organizar, en principio, ciclos bianuales, a partir de los seis años, fecha de comienzo de la escolaridad. La estructura interna de dichos ciclos puede ser la siguiente:

De seis a ocho años: Centros de interés.

De ocho a diez años: Concentración de materias afines en "unidades didácticas".

De diez a doce años: "Unidades didácticas" y "proyectos".

De doce a catorce años: "Proyectos" y comienzo de la sistematización de materias en "asignaturas".

El programa de Matemáticas excluiría los "centros" y los "proyectos", pero se organizaría a base de "unidades didácticas o estructurales", que agruparían las nociones de modo distinto a como lo hacen ahora la Aritmética y la Geometría. En todo caso, aquí tiene amplio campo de actuación la investigación didáctica.

El principio constructivo de las "unidades didácticas" modifica y rejuvenece considerablemente, por otra parte, el concepto tradicional de "lección", que en Ciencias pocas veces derivará simplemente de "leer".

La realización del trabajo escolar

La enseñanza de las Ciencias viene a confirmar una sospecha que las recientes investigaciones lingüísticas

avivan cada día más: el carácter insuficiente y ambiguo de la palabra como instrumento de expresión. De donde el llamamiento al simbolismo matemático, que suple las deficiencias del lenguaje verbal, en muchas ocasiones "cheques sin provisión de fondos", como ha dicho un profesor francés (3).

Por otra parte, el principio de fidelidad a lo objetivo, que es el fundamento epistemológico de las Ciencias, reclama el empleo de la *observación* y la *experimentación* como procedimientos didácticos irremplazables. La observación exige "saber mirar", disciplina de la atención, capacidad de descubrir (con el auxilio inapreciable del dibujo) e interpretación de lo observado. La experimentación, por su parte, supone la posesión de las capacidades que desarrolla la observación, su supuesto inexcusable; una técnica del experimento, voluntad que se sobreponga a las tentaciones de abandonarlo cuando parece no conducir a ninguna parte o cuando cambia el signo del humor y capacidad de análisis y crítica de los resultados.

En ambos casos casi carece de todo valor el memorizar nociones, en tanto que lo posee muy elevado la adquisición de capacidades, así como despertar el amor de la realidad, cuyo argumento favorito será la "prueba de los hechos" y sus objetivos indeclinables, la claridad y el rigor.

El tipo de trabajo debe ser individual en unos casos, colectivo en otros. La constitución de *equipos* o grupos de trabajo cooperativo es un resorte psicológico de interayuda, que debe emplearse mucho en la enseñanza de las Ciencias Naturales, mientras que en las Matemáticas predominará el trabajo individual.

No hace falta decir, después de lo consignado, que la enseñanza de las Ciencias será eminentemente activa.

II. METODOLOGÍA CONCRETA

Con la brevedad impuesta por la extensión que razonablemente debe tener esta Ponencia, vamos a dedicar del libro de la Naturaleza, en el que habla directamente a la didáctica especial de cada una de las Ciencias que pueden cultivarse en la Escuela Primaria, sin prejuzgar la respuesta que haya de darse a nuestra anterior pregunta sobre las que deben integrar el *currículum* de la Enseñanza Elemental.

1. Ciencias biológicas

Dentro de ellas incluimos, aparte las indispensables nociones de Biología general, que inductivamente se irán desarrollando "sobre la marcha", la Botánica, la Zoología, la Agricultura y la Fisiología e Higiene, convirtiendo a esta última en eje didáctico, pero sin olvidar que la atención del niño se dirige con preferencia hacia lo objetivo, por lo que la autoobservación le resulta mucho más difícil que la observación de lo exterior.

Tomando apoyo en las palabras de Decroly, que pedía para toda Escuela "unas plantas que cultivar, unos animales que cuidar", la observación directa de la vida de animales y plantas será el medio primordial de esta enseñanza, desterrándose, al menos en el primer ciclo, las láminas, que nunca pueden suplir a la observación del natural. Los experimentos sobre germinación, crecimiento, absorción y exhalación del agua en los vegetales, y otros muchos, están al alcance de todas las Escuelas.

No existe el problema del material didáctico, puesto que el medio circundante lo proporciona con prodigalidad, sobre todo en las Escuelas rurales, que es lástima se conformen en tantas ocasiones con las lecciones de los libros de papel despreciando las lecciones magníficas del libro de la Naturaleza, en el que habla directamente Dios. Los germinadores, los acuarios y terrarios deberán ser elementos indispensables para la enseñanza de las Ciencias en todas las Escuelas.

Durante el primer ciclo el trabajo adoptará la forma de "centros de interés" o "lecciones de cosas". A partir de los ocho años cada alumno llevará su "Cuaderno de observaciones", donde anotará lo que advierta en los

fenómenos estudiados, ilustrándolo con dibujos y gráficas, siempre que sea necesario.

La Enseñanza tendrá un objetivo vital y funcional, con pocas preocupaciones sistemáticas, particularmente durante los dos primeros ciclos.

Se intensificará especialmente el estudio de la Fisiología humana y la Higiene, sobre todo en lo que se relaciona con la alimentación, el vestido y la vivienda, de modo especial en las Escuelas de niñas.

2. Ciencias físicas.

Denominamos así el grupo formado por la Física y la Química, ya que se han desdibujado mucho sus respectivas fronteras y la Física ha invadido campos antes reservados a la Química, como ocurre con la constitución del átomo.

Hasta los doce años, por término medio, este grupo se integrará con el anterior, formando uno solo.

La observación y la experimentación darán arranque al método inductivo, para elevarse al establecimiento de principios y leyes. La casa, la Escuela, la calle, los juegos, el taller o el campo proporcionarán al Maestro los hechos de observación que le sirvan de base para sus lecciones. De la observación del juego de pelota y de la marcha de los rayos lanzados por un espejo sobre diferentes puntos del techo o de las paredes podemos llevar al niño a inducir las leyes de la reflexión de la luz.

Tras la observación vendrá la experimentación. Se puede experimentar con material muy rudimentario, que en muchos casos facilitarán los propios alumnos. Para estudiar los cambios de estado de los cuerpos sólo se necesita un termómetro. Muchos fenómenos y leyes de la electricidad pueden explicarse utilizando los aparatos eléctricos de uso doméstico. No importa tanto que el niño llegue a poseer amplios conocimientos de Física y de Química como que asimile el "método científico", lo cual puede conseguirse con la observación y experimentación bien conducidas en un campo relativamente restringido. Sin embargo, conviene que las Escuelas estén dotadas de un mínimo de material científico que garantice el desarrollo de algunas lecciones experimentales. Siempre que sea posible, los aparatos más sencillos se construirán en la misma Escuela, y con este motivo se irán dando a conocer los principios y leyes correspondientes (4).

El programa y, por consiguiente, el tratamiento de estas enseñanzas no pueden por menos de sentirse requeridos por los grandes temas de la actualidad científica y técnica que atraen la atención y el interés del mundo entero. Asuntos como el radar, la desintegración del átomo, los aviones a reacción, los proyectiles intercontinentales y la astronáutica, etc., etc., serán desarrollados adecuadamente en los últimos grados de la Escuela Primaria para que los niños comprendan sus fundamentos científicos. La lectura de obras de divulgación, escritas con seriedad científica y con conocimiento de la psicología infantil ayudará mucho a contrarrestar los nocivos efectos de una prensa para niños y jóvenes con frecuencia irresponsable desde el punto de vista del rigor y la exactitud.

Aquí, lo mismo que en Ciencias biológicas, el cine y las proyecciones fijas tienen un puesto didáctico de primer orden.

3. Matemáticas

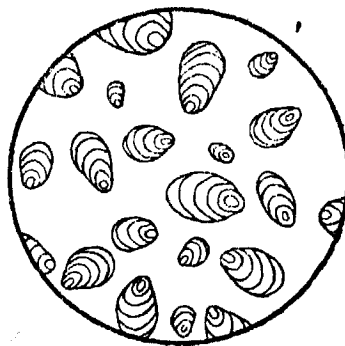
La sucesión en que damos las distintas ciencias no quiere decir que en su enseñanza debamos seguir este orden. Por el contrario, se impone la simultaneidad de su desarrollo, atendiendo en cada caso a la elementalidad y fecundidad didáctica de las nociones para determinar la prioridad de su tratamiento.

Ya dijimos que las Matemáticas poseen una sistemática peculiar, particularmente en lo que respecta al cálculo, en cuyo aprendizaje se impone sacrificar a veces

la comprensión de los fundamentos a la rapidez y seguridad en los resultados.

La didáctica de la Matemática tendrá un fundamento completo y empírico, en íntima conexión con las Ciencias físico-naturales, de las que recibe aliento y estímulo, ya que el entendimiento y dominio de la naturaleza se logra mediante el empleo del lenguaje matemático.

Si en todas las disciplinas hay que proceder a la renovación de los procedimientos didácticos, sustituyendo los exclusivamente lógicos por los predominantemente psicológicos, esta necesidad es más urgente en Matemáticas, por la importancia que tiene el dominio del simbolismo que permite expresar las relaciones que existen entre los fenómenos naturales. Prueba de esta urgencia es el trabajo que se lleva a cabo en todos los países en orden a la reforma metodológica, que cristalizó hace siete años en la Comisión Internacional para el estudio y mejoramiento de la enseñanza de la Matemática, cuya XI Reunión tuvo lugar en Madrid en 1957, así como el estudio de esta didáctica que hizo en 1956 la Conferencia Internacional de Instrucción Pública reunida en Ginebra.



No podemos aludir siquiera al cúmulo de teorías y aportaciones que los investigadores están haciendo actualmente en este campo. Dejando para otra ocasión los problemas que estas concepciones plantean, esquematizemos en breves palabras los más importantes aspectos prácticos de esta enseñanza:

a) Las primeras operaciones matemáticas de la humanidad y, por consiguiente, de la Escuela, son contar, medir y construir, utilizando en los comienzos materiales de la vida diaria (5).

b) De la Mecánica al Álgebra, pasando por la Geometría, la manipulación y observación de los cuerpos sufre un progresivo proceso de abstracción, que señala el camino a seguir en el desarrollo didáctico. De la mayor concreción a la mayor abstracción, el método primario podrá seguir las etapas que, grosso modo, señalan las siguientes disciplinas: Mecánica, Física, Geometría, Aritmética, Álgebra.

c) Con arreglo a los principios antes esbozados y en atención a que la Geometría ocupa una posición intermedia entre las Matemáticas puras y las Ciencias de la Naturaleza (6), el "instinto de construcción" del niño será asiduamente utilizado en la Escuela mediante una *Mecánica experimental elemental* y una *Geometría de taller* (7), para llegar después a los aspectos más abstractos de la Matemática accesible a los escolares.

d) El cálculo mental será objeto de ejercicios asiduos dosificando cuidadosamente las dificultades.

e) Los problemas serán objeto de gran atención convirtiéndolos en fuente de razonamiento matemático y en gimnasia de la combinación de distintas operaciones. En su metodología importa cuidar:

1.º Que los datos se tomen de la vida que el niño conozca y que los resultados no contradigan a la realidad.

2.º Establecer una graduación sistemática conforme a la dificultad de los diversos tipos, que se determinará estadísticamente previa experimentación en grandes masas de niños de distintas edades y posibilidades.

3.º Cuidar de que el lenguaje empleado sea inteligible por los niños, no tanto en la significación aislada de cada vocablo como en las relaciones que unen a los datos entre sí. Para cumplir esta condición nunca se abandonará a los alumnos para que resuelvan solos los problemas sin haber comprobado dicha comprensión.

4.º Deben dedicarse numerosos ejercicios a "enseñar a los niños a razonar los problemas", fundamento y objetivo de su cultivo escolar.

f) De los once a los doce años se introducirá en la Escuela primaria el estudio del Algebra, principalmente de las ecuaciones de primer grado, pero suprimiendo la multiplicación y división de polinomios, el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo y el cálculo de fracciones algebraicas. En su lugar, deberá introducirse al estudio de:

1. La geometría de las coordenadas, con aplicaciones prácticas frecuentes a diagramas, gráficas y estadísticas.

2. La noción de semejanza para el entendimiento de croquis, planos y mapas, con aplicaciones prácticas a la Topografía, la Agrimensura y el Dibujo acotado.

3. El polígono de las fuerzas y la resolución empírica y matemática de problemas mecánicos.

4. Las relaciones trigonométricas elementales (8).

g) El Maestro guiará a los propios escolares para la realización de ideas y modelos matemáticos mediante trabajos anuales efectuados con los medios más sencillos de la clase o de su casa.

h) Estudio sistemático de los errores que cometen los niños en el cálculo matemático para establecer los remedios oportunos.

i) Deben corregirse los errores que contienen los textos primarios de Matemáticas.

j) Conviene modificar los Cuestionarios Nacionales para la enseñanza de las Matemáticas poniéndolos de acuerdo con los principios expuestos y con la necesidad de coordinarlos con los que rijan en los primeros cursos de la Enseñanza Media.

k) La renovación metodológica que se impone en la enseñanza de las Matemáticas se facilitará con la cooperación entusiasta de los primarios en los trabajos que a tal fin ha emprendido el Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria.

4. Geografía

A caballo entre las Ciencias físico-matemáticas y las Ciencias del hombre, la Geografía ocupa un lugar especial en el sistema de los conocimientos humanos. La trascendencia de su estudio no necesita ponderación, con mayor motivo ahora cuando el mundo se empuje ante los progresos de la técnica y son más necesarios que nunca el conocimiento y la intercomunicación de los pueblos.

La metodología de la iniciación se basará en el estudio de la localidad donde el niño vive, fase nada fácil porque el pequeño ha de realizar una compleja versión mental desde la "vida vivida" a la "vida estudiada".

La observación directa en paseos y excursiones será el método predilecto de esta enseñanza. Una vez entendido

ya el lenguaje geográfico mediante experiencias directas y ejercicios de reproducción del relieve observado con arcilla, arena o plastilina, los libros, los álbumes, los mapas, los planos, las revistas ilustradas y las películas ampliarán el horizonte mental de los alumnos, poniéndoles en condiciones de formar y utilizar el archivo de fotograbados que existirá en toda Escuela y el Museo geográfico con el que contarán todos los Grupos Escolares.

El croquis de la Escuela será la primera representación abstracta que maneje el niño y habrá que enseñarle a comprenderla, cosa que no ocurre siempre aun en los casos en que parece saber ya realizarla.

El proceso metodológico irá de la monografía local, por la Geografía nacional, a la Geografía del mundo, con un enfoque permanente hacia los aspectos humanos en general y económicos en particular, lejos de la tradicional geografía escolar, limitada a la nomenclatura de ríos y montañas, cabos y golfos.

A partir de los doce años las breves nociones de Astronomía, iniciadas antes, se profundizarán con pequeñas ramificaciones hacia la Astrofísica elemental.

Conclusión

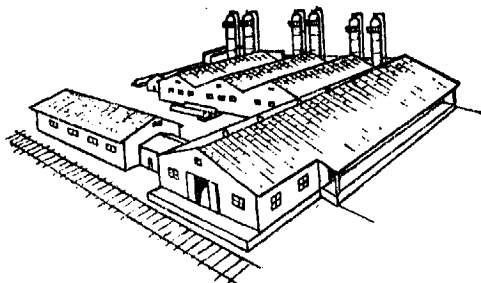
Como la extensión de este trabajo apenas ha permitido otra cosa que ir consignando en su desarrollo esquemáticas conclusiones, queremos hacer punto final en esta veloz excursión por el campo de la didáctica elemental de las ciencias.

La renovación y el impulso que estas enseñanzas necesitan, contribuyendo así en el plano de la Escuela primaria al avance de España en esta importante faceta de su vida colectiva, serán una realidad merced al entusiasmo de los Maestros y a la labor rectora que incumbe a la Inspección, las Escuelas del Magisterio y al Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria.

La Dirección General no escatimará esfuerzos para que alcancemos pronto una etapa de alto rendimiento en la preparación de las nuevas generaciones para las tareas científicas y técnicas que les esperan.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- (1) JOSÉ MARÍA ALBAREDA: "Las Ciencias Naturales en la enseñanza", *Bordón*, núm. 34, febrero de 1953.
- (2) J. VICENTA ARNAL: "La selección y ordenación del contenido de la enseñanza elemental de las Ciencias físico-naturales", *Bordón*, febrero de 1953.
- (3) J. FLÁCHON: "Les sciences physiques et la formation du jugement", *L'Éducation Nationale*, núm. 34, 5 de diciembre de 1957.
- (4) GEORGES ZADOU-NAISKY: *Les sciences physico-mathématiques dans l'enseignement*. P. U. F., París, 1954.
- (5) P. PUIG ADAM: "Tendencias actuales en la enseñanza de la Matemática". Páginas de la *Revista de Educación*, 1956.
- (6) A. N. WHITEHEAD: "La Matemática y la educación liberal". Traducción italiana en *Nuova Rivista Pedagogica*, junio de 1958.
- (7) ANDRÉ FOUCHÉ: *La pédagogie des Mathématiques*. P. U. F., París, 1952.
- (8) A. N. WHITEHEAD: *Ob. cit.*



Guiones de trabajo escolar

Religión

por JOSE MANUEL ESTEPA LLAURENS

Profesor de Teología Pastoral y Catequética
en el Seminario Hispanoamericano de Madrid

Tema 39. SOMOS PECADORES

Idea esencial: Cuando pecamos, nuestro corazón se aparta de Dios. Nosotros pecamos cuando decimos "no" a Dios en alguna cosa.

Fin pedagógico: Descubrir más claramente nuestra inclinación al pecado y pedir a Jesús nos ayude a volver a Dios Padre.

Observación: Este tema hay que enlazarlo con el del bautismo (somos hijos de Dios y, sin embargo...) y con la presentación que se viene haciendo de Jesucristo. Es el Señor que nos pide tener un corazón bien dispuesto para escuchar y cumplir sus palabras.

Desarrollo:

1.º Comenzando con ejemplos concretos tomados de la vida de los niños, mostrar cómo hay momentos en que no hacemos lo que Dios nos manda.

2.º Hacer que los niños caigan en la cuenta de qué cosas pueden hacernos desobedecer a Dios durante nuestra vida: en la vida familiar; en la escuela; en la calle; en los deberes de oración.

3.º Dios Padre y Jesús, Nuestro Señor no pueden estar contentos de nosotros. Es como si quedáramos enfadados con Dios y no nos atreviéramos a hablar con Él. Es como si hubiéramos hecho una burla a Dios, que nos ha hecho hijos suyos en el bautismo. Es el pecado.

4.º Cuando hacemos un pecado grande, la vida que Dios nos había regalado al bautizarnos, la vida de gracia, queda destruída, queda muerta.

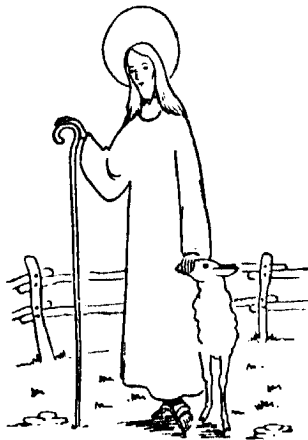
5.º ¿Qué podemos hacer? Es el mismo Jesús quien nos lo dice: Es Jesús mismo quien nos ayuda a volver a Dios Padre y a Él.

6.º Para hacer que lo entendiéramos bien, el Señor nos ha dicho: "Un hombre tenía cien ovejas..." (leer aquí

San Lucas, cap. 15, vers. 4-6. y San Juan, cap. 10, vers. 11 a 15).

7.º Y Jesús ha explicado: "Yo soy el Pastor y vosotros las ovejas". Cuando hacemos un pecado, es como la oveja que se aparta del pastor y quiere correr sola. Pero el pastor quiere a su oveja y va a buscarla... Cuando la oveja se ha encontrado sola, se ha puesto triste y le ha dado miedo y ha empezado a llamar al pastor. Cuando el pastor viene hacia ella, la oveja corre hacia el pastor y el pastor, alegre, la pone sobre sus hombros y vuelve a la casa y al rebaño.

Con nosotros es parecido. Nuestra tristeza de corazón. Nuestra soledad y



miedo. Vemos que Dios tiene que estar enfadado. Pero Jesús, el Buen Pastor, nos busca y quiere que volvamos con Él a Dios Padre; quiere que volvamos y olvida nuestro pecado.

8.º Cuando hayamos hecho algo malo, pensemos en el Pastor que busca a su oveja. Pensemos en Jesús, que quiere ayudarnos a volver a Dios.

Texto del Catecismo:

Para niños de 8 y 9 años: Primer Grado, números 67-70.

Para niños de 10 años: números 219 a 229. (El aprendizaje de estas preguntas del Catecismo no debe exigirse todo en esta lección; puede distribuirse sobre los dos temas siguientes.)

Ejercicios:

a) En el cuaderno, como título de página: "Señor, ten piedad de nosotros".

b) Debajo: "Señor, nosotros hemos pecado".

"Jesús, Tú nos ayudas más que nadie; ayúdanos a volver a Dios".

c) Escribir que pecados son los que hacen más a menudo los niños. (Procurar que haya una iniciativa de cada niño en su respuesta.)

d) Dibujo libre sobre la oveja perdida.

e) Debajo: "Jesús es el Buen Pastor que nos trae junto a Dios".

f) Escribir en acto de contrición.

NOTA.—Si el educador dispone de tiempo para la preparación de este tema sobre el pecado, encontrará otras orientaciones en el programa de VIDA ESCOLAR del curso pasado: temas 1, 2, 3 del n.º, de marzo de 1959; temas 7 y 8 de noviembre de 1958, y temas 1 y 3 de septiembre de 1958. También en VIDA ESCOLAR, noviembre de 1959 en los temas 9 y 10.

Tema 40. JESÚS SE COMPADECE DE LOS PECADORES

Observación: La presente lección y la siguiente tienen como objeto el dar dos pasajes evangélicos en que los niños vean el perdón de Jesús. Los hechos que se presentan aquí complementan y afianzan la doctrina dada ya en el programa del año pasado con otros textos (el hijo pródigo, la mujer pecadora en casa de Simón, el fariseo y el publicano en el templo).

Tema esencial: Jesús ama a todos los pecadores que quieren volver a Dios. Y aunque los demás no nos perdonan, Jesús nos perdona siempre.

El hecho evangélico: La mujer culpable (*Evangelio de San Juan, cap. 8, versículos 1 al 11*).

Desarrollo:

1.º Un día Jesús enseñaba a mucha gente en el Templo.

2.º Muchos judíos vienen trayendo a una mujer que no se portaba bien con su marido y que había hecho un pecado muy grande.

3.º Según la ley, se la podía apedrear y matarla por haber hecho aquel pecado.

4.º Lo que dijo Jesús a los que acusaban a la mujer. Y éstos se fueron.

5.º Y Jesús no la condenó, sino que le dio pena de ella: "Yo no te conde-

no; vete, y en adelante no peques más".

6.º Nosotros tenemos que tener siempre compasión de los pecadores.

7.º Tenemos que tener siempre mucha confianza en Jesús. Aunque los demás no sepan perdonarnos un pecado nuestro, el Señor siempre nos va a perdonar si venimos a Él arrepentidos.

Ejercicios:

a) Los niños mayores cuentan en el cuaderno un caso de la vida infantil en que se reflejen las mismas actitudes de la anterior escena del Evangelio.

b) Se hace un dibujo sobre el texto narrado. Debajo se escribe: "Jesús dijo a la mujer: Yo no te condeno; vete, y en adelante no peques más".

Tema 41. JESÚS PERDONA: EL PARALÍTICO DE CAFARNAÚM

Idea esencial: Tener fe y confianza en Jesús para poder ser perdonado.

Fin pedagógico: Despertar el deseo de ser perdonados por Jesús.

El hecho evangélico: San Marcos, capítulo 2, vers. 1 al 12.

Desarrollo:

1.º En Cafarnaúm.

2.º Traen un paralítico (un enfermo que no podía andar). Narrar sobria-



mente, sin insistir sobre lo anecdótico (la abertura en el techo, etc.), sino sobre la gravedad del pecado.

3.º Vienen para que Jesús lo cure. Pero Jesús ve el fondo del corazón. Hay algo peor que no poder mover las piernas. Es tener el corazón lleno de pecados.

4.º Jesús se compadece de este hombre. Y le perdona sus pecados.

5.º La gente, como no "ve" los pecados en el corazón, no creen que Jesús haya podido perdonar.

6.º Y entonces Jesús les da una prueba de que puede perdonar los pecados.

7.º El hombre paralítico queda curado, pero más alegre aún por haber sido perdonado por Jesús. Nadie puede perdonar los pecados sino el Señor.

8.º Nosotros también podemos ser perdonados por Jesús si tenemos confianza y creemos. Como el paralítico y los amigos que le llevaban.

Ejercicios:

a) En el cuaderno: "Jesús perdona los pecados".

b) Dibujar al paralítico delante de Jesús.

c) ¿Qué ha hecho Jesús primero?

d) ¿Cómo curó después al paralítico?

e) ¿Qué dijeron todos al ver lo que Jesús podía hacer?

f) ¿En qué momentos del día podemos presentarnos nosotros a pedir perdón a Jesús?

Tema 42: JESÚS NOS SALVA A TODOS: LA PASIÓN Y MUERTE

Finalidad: Mostrar a los niños el Misterio de nuestra salvación por medio del relato mismo de la pasión y muerte.

Orientación:

1.º Jesús es el Buen Pastor que da la vida por sus ovejas (las conoce por su nombre, las quiere y las defiende contra el lobo).

2.º Jesús un día ha puesto otra comparación. Ha contado una parábola: los viñadores infieles (*San Mateo*, capítulo 21, vers. 33 al 41). El propietario de la viña, Dios, La viña, los judíos y nosotros, todos los hombres. Antes de enviar a Jesús, Dios Padre había enviado a...

¿Qué habían hecho los hombres? No escuchar, pecar; salvo unos pocos.

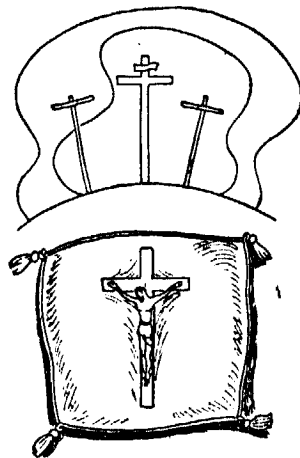
3.º Dios no se cansa de amar a los hombres a pesar de todo. Y ha enviado a Jesús (el hijo del Señor de la viña). Y los hombres crucifican al Hijo de Dios.

4.º Dios ha querido salvar a los hombres y nos ha enviado su Hijo. (Aunque Dios Padre sabía que los hombres matarían a Jesús, la culpa de la muerte es solamente nuestra.)

5.º Jesús ha aceptado el morir por nosotros. Y muriendo nos ha salvado.

NOTA.—La elección se puede desarrollar con una lectura del texto sagrado, que se va interrumpiendo para hacer su comentario.

Se preparan algunas pancartas o letreros con las frases más importantes, v. g.: "El dicho Jesús: Yo soy el Buen Pastor". "El Buen Pastor da la vida por sus ovejas".



Se ha podido preparar sobre una moeda un paño blanco o morado y un crucifijo. Y si se sigue la explicación puede relacionarse con la liturgia de la adoración de la Cruz el Viernes Santo, dando ahora a besar el crucifijo a los niños.

Tema 43. EL CAMINO DE JESÚS: EL VÍA CRUCIS

Finalidad: Hacer más viva la enseñanza de la Pasión del Señor, y ahondar en sus correspondientes textos evangélicos el sentido de las principales estaciones de esta devoción, tan arraigada en la preparación cuaresmal de nuestros pueblos.

Orientación:

1.º El maestro ha podido preparar en fichas de cartulina o de media cuartilla de papel las palabras del Evangelio correspondiente a todas o a algunas de las estaciones del Vía Crucis. Se le da a cada niño la ficha de una estación y otra hoja o cartulina en blanco. El niño copia en ésta el título de la estación y escribe debajo una oración al Señor.

2.º El anterior trabajo ha podido hacerlo cada niño individualmente o cada dos o tres conjuntamente.

Como trabajo colectivo pueden escogerse cinco o seis estaciones y los niños confeccionan los correspondientes murales (pasajes del Evangelio, dibujos, fotos pegadas, oraciones compuestas por los niños mismos...).

Tema 44. JESÚS NOS SALVA A TODOS: RESURRECCIÓN Y ASCENSIÓN

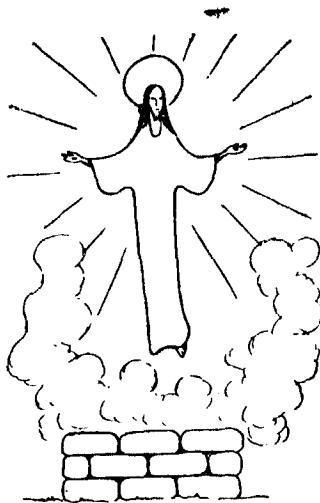
Finalidad: Dar unidad al misterio personal de la Salvación: Jesús nos salva con su Muerte en Cruz, con su Resurrección y Ascensión a los cielos.

Orientación:

Para el desarrollo bastaría seguir la lectura del Evangelio y de los Hechos de los Apóstoles y la explicación de las fiestas litúrgicas siguiendo el Misal. Se hace la lectura y el comentario breve de los textos. Resaltando siempre la línea fundamental del Mensaje. La Resurrección es la victoria de Jesús sobre el pecado y la muerte... Jesús resucitado vive para siempre. Sube al cielo para preparar nuestra llegada. El cielo ha quedado abierto para nosotros, hermanos de Jesús. Nuestro cuerpo también resucitará y seremos felices en el cielo con Dios.

Se preparan actividades (cuestionarios, dibujos, frases para copiar, resúmenes, composición de oraciones, etcétera) para que los niños terminen, gracias al empleo del cuaderno, de asimilar la enseñanza.

NOTA.—Para la preparación del presente tema, como de los anteriores, puede ser útil volver a ver el programa del curso pasado (VIDA ESCOLAR, tema número 7 de marzo de 1959; números 1 y 2 de abril de 1959, y número 3 de marzo del mismo año).



Tema 45. JESÚS NOS PERDONA EN LA CONFESIÓN: EL SACRAMENTO DE LA PENITENCIA

Idea doctrinal: La confesión es el Sacramento del perdón y de la vuelta a Dios. Es el mismo Jesús quien nos perdona y nos hace volver a Dios por medio del sacerdote.

Fin pedagógico: Confianza en Jesús y acción de gracias por la confesión.

Desarrollo:

1.º Recuerdo y diálogo sobre las escenas evangélicas en que se ha mostrado a Jesús que perdona.

2.º Hoy Jesús nos perdona. Cuando sentimos (nos arrepentimos) el haber hecho una cosa mal, podemos ir a pedir perdón a Jesús. ¿Dónde?

3.º Al sacerdote, que representa a Jesús, le decimos los pecados. El nos perdona, diciendo en latín: "Yo te perdono..." (Ego te absolvo...). Es el mismo Jesús quien perdona.

4.º No basta pedir perdón a Dios solos. Hay que ir al sacerdote.

5.º ¿Cómo se confiesa uno? Dar aquí una explicación más o menos breve, según los niños estén más o menos habituados a recibir este Sacramento. Buscar siempre el resaltar lo esencial: el encuentro con Dios llevados por Jesús. Hacer nacer en el niño el deseo de confesarse y mostrarle que recibir el Sacramento es algo muy serio que hay que preparar seriamente.

Texto del Catecismo:

Para los de 7 y 8 años: Primer Grado, números 82 a 84.

Para los de 9 años: Primer Grado, números 82 a 86.

Para los de 10 años: Segundo Grado, números 258 a 262 y 268 a 274.

Actividades: Ver el programa de 1958-1959, VIDA ESCOLAR, marzo de 1959, temas 5 y 6.

Tema 46. JESÚS NOS DA UN ALIMENTO SANTO: LA EUCARISTÍA O COMUNIÓN

Idea esencial: Cuando comulgamos, recibimos verdaderamente a Jesús, y podemos pensar y hablar y hacer las cosas como Jesús.

Fin pedagógico: Despertar el deseo de recibir al Señor en la Eucaristía.

Orientación bibliográfica:

1.—GUILLERMO ZIEHRER: *Panis 'Angelorum* (Editorial Verbo Divino, Estella, Navarra). Excelentes lecciones desarrolladas de preparación a la primera comunión y de iniciación a la Misa. Acompañan gráficos muy adaptados. Puede adoptarse también para la enseñanza a niños de 10 a 12 años.

2.—CASIMIRO SÁNCHEZ ALISEDA: *Catecismo de la Misa* (Editorial Vilamala, Barcelona). y *Entienda usted la Misa* (en la misma editorial).

3.—Ver bibliografía citada en VIDA ESCOLAR. Junio de 1959, tema 1.

Desarrollo:

1.º Se recuerdan en diálogo las ideas de los temas 34 y 35. Hemos sido hechos hijos de Dios por el Bautismo. Es el mismo Jesús quien nos ha hecho hijos de Dios y miembros de la Familia o Pueblo de Dios, que es la Iglesia.

2.º ¿A qué nos obliga el Bautismo? A pensar, a hablar y a hacer todo como Jesús, Hijo de Dios. A decir "sí" a Dios en todo momento. Para ayudarnos Jesús quiere quedarse siempre con nosotros. Y he aquí lo que ha hecho Jesús, Nuestro Señor.

3.º Jesús estaba con sus discípulos el Jueves antes del día de su Santa Muerte. Jesús miraba a sus apóstoles y quería no dejarlos solos nunca. Estar con ellos para ayudar a que dijeran "sí" siempre a Dios Padre.

4.º Y Jesús cogió... (Se hace la lec-

tura y comentario de *San Mateo*, capítulo 26, vers. 26-28. O de *San Marcos*, cap. 14, vers. 22-24.) Los apóstoles comprendían que, recibiendo aquel Pan sagrado, recibían al mismo Jesús. Y que así el Señor estaba siempre con ellos. Los apóstoles tenían una alegría muy grande.

5.º ¿Y nosotros? Jesús hace lo mismo con nosotros. En la Misa podemos recibir al Señor, como lo recibieron los apóstoles aquella noche en la Co-



munion. El sacerdote nos da el Alimento santo que se llama Eucaristía o Comunión.

6.º Lo que la Comunión o Alimento Santo hace en nosotros...

7.º Cómo tenemos que prepararnos y dar gracias por haber recibido a Jesús.

Texto del Catecismo:

Niños de 8 a 9 años: Primer Grado, números 98 a 103.

Niños de 10 años: Segundo Grado, números 289 a 295.

Ejercicios:

a) En el cuaderno, como título de página, el de la lección.

b) Debajo pueden dibujar en los cuadernos: a la izquierda, "La Santa Cena de Jesús con los apóstoles"; a la derecha, "La Santa Misa de Jesús con nosotros".

c) Debajo, los mayores copian el texto evangélico: *San Mateo*, cap. 26, vers. 26-28. Los pequeños copian: "Dice el Señor: Este es mi Cuerpo; tomad y comed todos".

d) Haced una breve oración de acción de gracias.

Tema 47. NUESTRA MISA CON JESÚS

Idea esencial: La Misa es la oración de Jesús a Dios Padre. En la Misa Jesús se ofrece a Dios y nosotros lo ofrecemos y nos ofrecemos con Él.

Fin pedagógico: Describir la grandeza de la Misa y nuestra alegría de poder tomar parte en ella.

Orientaciones:

1.º En el tema anterior se ha presentado la Comunión. El niño ve en la Misa, ante todo, la Comunión.

2.º Este segundo tema puede ser enfocado como un desarrollo de las partes principales de la Misa, dando una sencilla explicación de las mismas. Para esto el educador encontrará un guión ampliamente presentado en el programa de 1958-1959, VIDA ESCOLAR, junio 1959, tema número 3. Si se adopta este enfoque, es necesario insistir en la Consagración, Ofertorio y Acción de Gracias (y en este mismo orden, aparentemente menos lógico).

3.º Otra perspectiva posible para el presente tema es tomar la Misa como Sacrificio. Un guión útil para esta orientación se encuentra en VIDA ESCOLAR, junio 1959, tema número 1. Jesucristo, que ha muerto y resucitado, se ofrece en Sacrificio ahora a Dios Padre en la Misa. La Misa es la mejor oración de Jesús. La Misa es nuestro Sacrificio y nuestra oración con Jesús.

Texto del Catecismo:

Niños de 8 a 9 años: Primer Grado, números 89 a 97.

Niños de 10 años: Segundo Grado, números 275 a 288.

Ejercicios:

El Maestro puede disponer de abundantes sugerencias para preparar las correspondientes actividades del niño en los temas eucarísticos del curso pasado (VIDA ESCOLAR, abril 1959, tema 7). Mayo, números 1, 2 y 8. Junio, números 1, 2 y 3).

Tema 48. NUESTROS SACERDOTES: EL SACRAMENTO DEL ORDEN

Idea esencial: El Señor llama a algunos cristianos para que en nombre

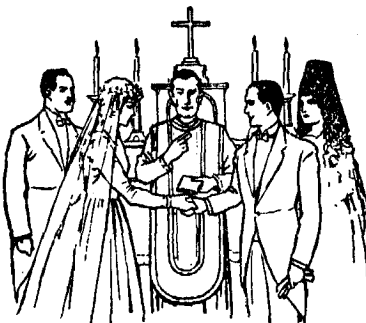


suyo sirvan a toda la Iglesia o Pueblo de Dios.

Fin pedagógico: El respeto a la oración por los sacerdotes.

Advertencia: Estas catequesis sacramentales las presentamos aquí muy sumariamente por falta de espacio.

Esquema:



1.º Hacer que los niños digan los nombres de sacerdotes que conocen y en qué momentos importantes ha intervenido el sacerdote en la vida del niño (Bautismo, Primera Confesión, etcétera, etc.).

2.º Es Dios quien ha llamado a unos muchachos, unos hombres, para hacer de ellos sacerdotes de Jesús. La vocación.

3.º El Seminario y la preparación sacerdotal.

4.º La ordenación o Sacramento del Orden. Contar una ordenación (mostrar fotos, etc.).

5.º Lo que el Sacramento da al sacerdote. Sus funciones o poderes. Todo es para servir a Dios y a los hombres.

6.º ¿Qué pasaría si no tuviéramos sacerdotes? Ejemplos concretos y actuales.

7.º El respeto al sacerdote, que es el mismo Jesús entre nosotros. Aplicaciones concretas. La oración por el sacerdote y por las vocaciones.

Texto del Catecismo:

Niños de 7 y 8 años: Primer Grado, número 105.

Niños de 9 y 10 años: Segundo Grado, números 300 a 302.

Tema 49. UNA FAMILIA CRISTIANA: EL SACRAMENTO DEL MATRIMONIO

Idea esencial: El mismo Jesús bendice con su amor a un hombre y a una mujer que se quieren y forman juntos una familia para siempre.

Fin pedagógico: Oración por nuestros padres, por las familias y por los novios.

Esquema:

1.º Contar la historia de una familia. El hombre y la mujer se complementan. El trabajo y los deberes de cada uno en la familia. El amor de uno por otro y por los hijos.

2.º ¿Cómo empezó esta familia? La boda. Cómo es una boda. Una fiesta. ¿Por qué todo esto?

3.º Es un Sacramento. Una bendición y un regalo especial de Dios. Para que ya se quieran siempre y vivan juntos cristianamente.

4.º El mismo Jesús ha bendecido la boda (recordar Caná). No los va a dejar nunca sin su ayuda.

5.º Nuestra oración por las familias.

Texto del Catecismo:

Niños de 8 años: Primer Grado, número 106.

Niños de 9 y 10 años: Segundo Grado, números 303 y 304.

Tema 50. LOS ENFERMOS CRISTIANOS: EL SACRAMENTO DE LA EXTREMAUNCIÓN

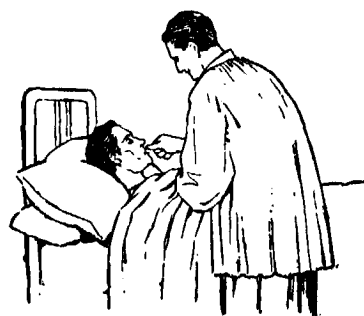
Idea esencial: La Extremaunción es un remedio divino que Dios da al enfermo si así conviene.

Fin pedagógico: Estima del Sacramento y oración por los enfermos en peligro de muerte.

Esquema:

1.º Contar una ceremonia de Extremaunción. Una persona en peligro de muerte. Los preparativos. La ceremonia.

2.º La paz del alma después. Purificada y dispuesta a estar con Dios para siempre.



3.º Otros efectos.

Texto del Catecismo:

Niños de 7 y 8 años: Primer Grado, número 104.

Niños de 9 y 10 años: Segundo Grado, números 296 a 299.

La conclusión de todo esto es que la escritura vela y empaña la vida de la lengua: no es un vestido, sino un disfraz. Bien lo muestra la ortografía de la palabra francesa oiseau, donde ni uno solo de los sonidos de la palabra hablada (uaso) está representado por su signo propio: de la imagen de la lengua no queda nada... La tiranía de la letra va todavía más lejos. A fuerza de imponerse a la masa, llega a influir en la lengua y a modificarla... Entonces la imagen visual llega a crear pronunciaciões viciosas: lo cual es, en realidad, un hecho patológico.

(FERDINAND DE SAUSSURE: *Curso de Lingüística general*. Editorial Losada, Buenos Aires, 1945, págs. 79-81.)

Matemáticas

por **FLORENTINO RODRIGUEZ**
Inspector de Enseñanza Primaria

Grado elemental. Tercer curso.

ARITMÉTICA.—Multiplicar por un número de varias cifras. Dividir por una cifra.

La lección conversando, comentando, razonando y operando.

Conocida la multiplicación por un número de una sola cifra se inicia por un número de dos. Cuando los niños saben multiplicar por una cifra es muy fácil el salto a multiplicar por un número de dos.

Propongamos un problema: ¿Cuánto valdrán 258 pollos a 34 pesetas cada uno?

Si un pollo vale 34 pesetas, ¿258 valdrán más o menos? ¿Cuántas veces más? Entonces, si han de salir veces más, ¿de qué será el problema?

Pues vamos a multiplicar. Plantearemos la operación en la pizarra. Como hay que hacer 34 pesetas 258 veces más, el multiplicando será 34 y el multiplicador 258. Pero 3 por 5, ¿cuánto es?... ¿Y 5 por 3?... Luego el orden de los factores no altera el producto. Por eso conviene poner por multiplicador el factor de menos cifras, pues así ganamos tiempo; es decir, abreviamos la operación. Siempre se pone por multiplicador el factor que tenga menor número de cifras. Planteemos, pues, la operación:

$$\begin{array}{r}
 258 \times \\
 34 = \\
 \hline
 1032 \\
 774 \\
 \hline
 8772
 \end{array}$$

Multipicamos por el 4 primero. Y nos salen 1.032 unidades. Ahora tenemos que multiplicar por el 3.

El 3 representa decenas. ¿Qué sale de multiplicar unidades por decenas?... Pues al multiplicar las ocho unidades del multiplicando por las tres decenas del multiplicador nos saldrán decenas, que hemos de colocar debajo de la cifra de las decenas del primer producto; debajo del 3, en este caso. Y será 8 por 3 son 24 decenas, de las que escribo las 4 decenas debajo de las 3 del producto, y me llevo dos centenas. Ahora, 5 decenas del multiplicando por 3 del multiplicador, son... 15 centenas, que con

las dos que llevo son 17 centenas, o sea 7 centenas y un millar. Escribo debajo del cero las 7 centenas y me llevo un millar. Y así seguiremos, con calma, aclarando constantemente. Ahora a sumar, y salen, las pesetas que valen los pollos.

Siempre, al multiplicar por la segunda cifra se corre el producto un lugar a la izquierda. Es porque los números, para poderse sumar, tienen que ser homogéneos. Por eso tenemos que colocar las decenas debajo de las decenas, las centenas debajo de las centenas...

Pues vamos a resolver otro problema. Si un almacenista de vinos compra 859 Hl. de vino, a 146 pesetas el Hl., ¿cuánto tendrá que pagar?

Dividir por un número dígito.

La división es la más difícil de las operaciones aritméticas porque en ella se reúnen todas las anteriores, pues al realizarla se suma, se resta y se multiplica.

Ya han comprobado los niños que la división es inversa de la multiplicación: que hay que buscar un número que multiplicado por el divisor nos dé el dividendo. Eso lo han comprobado experimentalmente. Saben hacer divisiones sencillas, exactas, de un número de una o dos cifras por otro de una.

Vamos a resolver este caso: Dividir 752 entre 4. (Se procurará, hasta donde convenga, proponer divisiones exactas.) Recuérdese que si dividimos pesetas entre hombres, etc., el cociente es siempre de la especie del dividendo. Luego si dividimos unidades entre unidades, el cociente será unidades; si dividimos decenas... Planteemos la operación propuesta y procedamos a dividir:

$$\begin{array}{r}
 7, 5, 2, \\
 3 \ 5 \\
 3 \ 2 \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 188
 \end{array}$$

En el dividendo hay centenas, decenas y unidades. Como la primera cifra de la izquierda, las centenas en este caso, no es menor que la del divisor, decimos: siete entre cuatro, a uno que escribimos en el lugar del cociente. Ahora multiplicamos esta cifra por la del divisor y el producto lo restamos de la primera de la izquierda del dividendo (haciendo notar que, por ser la del co-

cienta resultado de dividir centenas entre unidades, representa centenas, y, al multiplicarla por la del divisor, el resultado ha de ser centenas, etc.), dándonos 3 de resto, que escribimos debajo de la cifra dividida. Al lado del resto bajamos la cifra siguiente del dividendo, colocándolo a la derecha de aquél. Ahora se nos forma el número 35, en el que hay 3 centenas y 5 decenas, luego es un número de decenas que dividido por el divisor nos dará decenas. Dividimos, pues, el 35 entre 4, y para saber el cociente buscamos un número que multiplicado por el 4 nos dé el 35 o se le aproxime lo más posible, por debajo de él.

Hemos dicho que al dividir buscamos un número que multiplicado por el divisor nos dé el dividendo... Pues vamos a hacer la prueba de la división.

GEOMETRÍA.—Comprobación de lo estudiado.

Un ángulo mide 30 grados y es la tercera parte de un ángulo mayor. ¿Qué clase de ángulo será el mayor?

Un triángulo tiene un ángulo recto. ¿Cómo serán los otros dos?

Un triángulo tiene un ángulo obtuso. Dígase cómo serán los otros dos.

¿Cómo se llama el triángulo que tiene un ángulo recto? ¿Y el que tiene un ángulo obtuso?

¿Qué contestarías a esta pregunta: Si un triángulo tiene dos ángulos rectos, ¿cómo será el tercer ángulo?

¿Cuándo se dice que dos líneas son perpendiculares?

Si dos rectas se cortan y no son perpendiculares, ¿qué serán entre sí?

Dos rectas se cortan formando ángulos iguales: ¿cuántos ángulos se forman y cómo son?

Dos rectas se cortan formando ángulos desiguales. ¿Cómo se llaman estas rectas y cómo son los ángulos que forman?

¿Cómo son entre sí dos ángulos opuestos por el vértice?

Una recta cae sobre otra, "sin pasar de ella", y forma dos ángulos. ¿Cuánto valen estos ángulos juntos?

¿A qué se llama ángulos complementarios y suplementarios?

Dos rectas en un plano, que no pueden cortarse aunque se prolonguen mucho, ¿cómo se llaman?

Se deja caer una bola. ¿Qué línea seguirá?

Un ángulo agudo, ¿cuánto vale? ¿Y uno obtuso?

¿Puede haber más de un ángulo agudo u obtuso diferentes?

¿Puede haber ángulos rectos distintos?

Hay un ángulo de 108 grados. ¿Le sobra o le falta para valer un recto? ¿Cuánto?

Todos los ángulos de un polígono, juntos, valen dos rectos. ¿De qué polígono se trata?

Los ángulos de un polígono valen, juntos, cuatro rectos. ¿Qué clase de polígono será?

Los dos ángulos agudos de un triángulo miden 45 grados cada uno. ¿Cuánto medirá el tercer ángulo?

¿Cómo se llama la recta que divide a un ángulo en dos partes iguales?

Un ángulo agudo de un triángulo rectángulo mide 27 grados. ¿Cuánto valdrá el otro agudo?

Si los tres ángulos de un triángulo son iguales, ¿cuánto medirá cada uno y cómo se llamará ese triángulo?

¿Cuántos paralelogramos hay y cómo se llama cada uno?

¿Cómo se llama el punto donde se juntan los dos lados de un ángulo?

¿Cómo se llama la línea que parece una rueda?

¿Qué propiedad tiene el centro de la circunferencia respecto de ésta?

¿Qué figura geométrica conoces que tenga radio?

La recta que toca en dos puntos de la circunferencia y pasa por el centro, ¿cómo se llama?

¿Qué recta es la que toca en dos puntos de la circunferencia y no pasa por el centro?

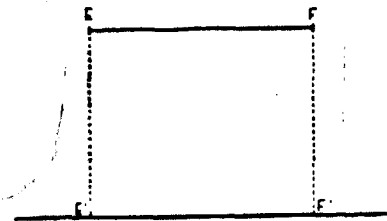


Fig. 1.

¿Cuántos radios puede tener una circunferencia, y cuántos diámetros?

Los lados de un triángulo, según están en él, ¿qué líneas forman?

¿Qué clase de línea es una circunferencia? ¿Y una cuerda?

Tenemos un ángulo de 56 grados y queremos agregarle lo necesario para convertirlo en obtuso. ¿Cuál será el menor número de grados que habrá que agregarle?

El grado se divide en 60 minutos. Si tenemos un ángulo de 43 grados y 25 minutos, ¿cuánto le falta para valer tanto como un recto?

Dime el complemento de un ángulo de 20 grados y 30 minutos.

¿Cómo son entre sí las diagonales de un cuadrado y las de un rombo?

¿Cuántas diagonales tiene cualquier paralelogramo?

¿Qué ángulo forman, al cortarse, las diagonales del cuadrado y las del rombo?

¿Cómo se cortan y cómo son entre sí las diagonales del cuadrilongo?

¿Sabéis cuántas diagonales tiene un cuadrado y cualquier paralelogramo? Pues decidme cuántas tiene un triángulo (1)

Cuarto curso.

ARITMÉTICA.—Problemas.

En la formulación de problemas debe cuidarse mucho la claridad del lenguaje, redactándolos de modo que no haya ambigüedades que den lugar a dudas ni vacilaciones. Conviene tener preparadas series sistemáticas en las que las dificultades vayan aumentando progresiva y gradualmente. El proceso de la enseñanza no puede confiarse a la improvisación y sus vacilaciones y baches. Las dos disciplinas escolares que requieren el máximo cuidado son el lenguaje y las matemáticas. El acierto está en conseguir soltura, claridad y seguridad en la expresión oral y gráfica y en la resolución de problemas. El niño que redacta bien y resuelve problemas sabe: sabe leer, pensar e interpretar; sabe expresarse.

Propuesto un problema, lo primero a que se ha de habituar al niño es a leerlo con atención, dos, tres o más veces, hasta comprenderlo, sin permitirle el comienzo de los cálculos hasta haber examinado y visto con claridad las relaciones que ligan a los datos y descubierto el camino a seguir para llegar a la solución. No se puede caminar a ciegas, y a tanto equivale comenzar a operar sin una seguridad o, por lo menos, una probabilidad respecto al proceso a seguir. Cuando no se sigue un proceso semejante los niños emprenden un forcejeo titánico sumando, multiplicando, dividiendo "a ver qué sale". Esto conduce a la fatiga, y, lo que es peor, al aburrimiento y a la aversión a los problemas y a los números, que llega al aborrecimiento, a una especie de miedo, por sentir la impresión de vacío, de falta de asidero que sostenga y aliente.

Propongamos, por ejemplo, este problema:

Un labrador desea construir una casa, para lo que se propone adquirir doce millares de ladrillos, que se pagan a 375 pesetas el millar, a cambio de trigo, que vale a 550 pesetas el hectolitro. ¿Cuánto trigo tendrá que entregar a cambio de los ladrillos?

Leído y comprendido el enunciado, vienen su estudio y discusión, para descubrir lo que hay que hacer para resolverlo.

Los ladrillos que se quieren adquirir tienen que valer tanto como el trigo que se ha de entregar a cambio, y viceversa: ni más ni menos. La comparación de valores se hace en pesetas, en dinero, puesto que la peseta sirve para apreciar el valor de las cosas: esto es, que el medio de comparación entre mercancías y cosas distintas es la peseta. Valiendo igual número de pesetas los ladrillos que el trigo que se dé por ellos no hay perjuicio para ninguno de los dos contratantes, por ser lo justo. Es como si redujésemos a pesetas una cosa y otra. Luego

1.° *Averiguaremos el valor de los ladrillos, multiplicando los millares por su precio.*

2.° *Como el valor del trigo ha de ser igual al de los ladrillos, dividiremos dicho valor por el precio del hectolitro de trigo y nos saldrá el número de hectolitros de trigo que el labrador ha de dar por los ladrillos.*

Ahora, averiguada la marcha, a calcular sin tropiezos para encontrar la solución.

Resueltos los cálculos previstos y hallada la solución, se comprobará, que es la manera de que el niño quede convencido de la certeza del resultado.

ARITMÉTICA.—Comprobación de lo estudiado.

¿Qué representa el numerador y qué el denominador de un quebrado?

¿Qué alteraciones sufre el quebrado, según se multiplique o divida el numerador? *Ídem* respecto del denominador.

¿Qué ocurre si el numerador y el denominador se multiplican o dividen por el mismo número?

Escribanse un quebrado propio y otro impropio.

Escribir tres quebrados iguales a $\frac{24}{36}$ por vía de multiplicación, y otros tres por vía de división.

Simplifíquese el quebrado $\frac{42}{105}$.

Póngase el 9 en forma de quebrado.

Póngase el 7 en forma de quebrado cuyo denominador sea 8.

¿Cuál es mayor de los quebrados $\frac{3}{7}$ y $\frac{9}{77}$? *Ídem* de los siguientes: $\frac{24}{30}$ y $\frac{24}{14}$?

Averiguar cuál es el mayor de los quebrados $\frac{5}{8}$ y $\frac{25}{40}$.

¿En qué consiste la homogeneidad de los quebrados cuando son números abstractos y en todos los casos?

Póngase en forma de quebrado el decimal 0,43. Y este otro: 6,08.

Váltese el quebrado $\frac{54}{135}$.

Redúzcanse a común denominador los quebrados siguientes: $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{7}$ y $\frac{14}{21}$.

Realícese, en quebrados, la suma siguiente: $5 + 0,40 + \frac{3}{4}$.

Háganse estas multiplicaciones: 1.°, $\frac{3}{8} \times 5$; 2.°, $8 \times \frac{2}{7}$. 3.°, $1,75 \times \frac{3}{6}$; 4.°,

$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$; 5.°, $4,15 \times 6 \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{5} \times \frac{12}{16}$,

y luego simplifíquese y váltese el producto.

Problemas.—Uno gastó $\frac{6}{14}$ de duro y otro $\frac{9}{14}$ pesetas. ¿Cuál gastó más, y cuánto?

Ricardo quiere comprar un libro que cuesta 2

4 — duros. Si tiene $\frac{35}{5}$ duros, ¿cuánto le

falta o le sobra?

En una verbena Juan gastó $\frac{24}{15}$ pesetas; Antonio, 4,75 pesetas; Luis 2 duros, y Pepito, $\frac{6}{5}$ duros. ¿Cuánto gastaron entre los cuatro? (Háganse las reducciones previas a quebrados, símense, simplifíquense, si se puede, y váltense.)



Fig. 2.

Si el kilogramo de manzanas vale 2,40 duros, ¿cuántas pesetas valdrán $\frac{68}{14}$ kilogramos de las mismas manzanas?

Uno emprendió un viaje de 14 Km., 26 Dm. y 9 m. Si el primer día recorrió 75 km. y 65 metros, ¿cuánto le falta para terminar el viaje?

Un hortelano tenía 59 Qm. 65 Kg. de patatas y vendió los $\frac{2}{5}$ a 0,65 pesetas el Kg. ¿Cuánto valen las que le quedan? Se entienden al mismo precio.

Averigüese lo que pesará una partida de 2 Ml. y 68 lll. y medio de leche de vaca, cuya densidad es de 1,024

¿Qué volumen ocuparán 280 Mg. de arcilla, sabiendo que su densidad es de 1,93?

Una fuente tiene un caudal de 23 litros por minuto. Si se quieren tener almacenados $\frac{2}{5}$ del agua que produce en un día, ¿qué capacidad debe darse al depósito?

Dígase la prueba de la resta, y razónese.
 Idem la prueba de la división.
 Idem las de la suma y multiplicación, justificándolas.

Cuarto elemental y primero complementario.

Aplicación práctica de conocimientos geométricos.

Estos ejercicios se estudiarán primero en la pizarra, con la calma y la amabilidad debida, y luego se aplicarán a la realidad.

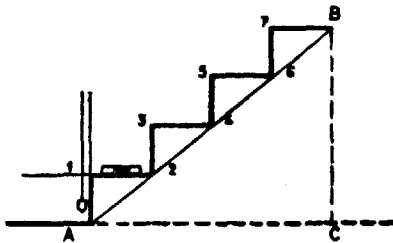


Fig. 3.

Pensemos en esto: Si tenemos un segmento rectilíneo horizontal lo podemos trasladar a una recta, horizontal asimismo, sin más que bajar a la última una perpendicular desde cada uno de los extremos del segmento. A esto se le llama proyectar una recta sobre otra paralela a ella.

Sean EF el segmento y XZ la recta (fig. 1.*). El segmento y la recta son paralelos. Si desde E bajamos una perpendicular caerá en E', y si desde F bajamos otra caerá en F', determinándose sobre XZ el segmento E'F', igual al EF.

Apliquemos esta certeza a este problema: Hallar la altura entre A y B (fig. 2.*), situados en la falda de un pendiente del terreno, para lo cual no disponemos de otros medios que dos varillas de madera, un nivel, una plomada y un metro. Y acaso en vez del nivel o de la plomada podamos echar mano de una escuadra.

Para facilitar la comprensión construyamos la figura 3.* Si por A trazamos una horizontal imaginaria, representada por la línea de puntos AC, y por B una vertical, que caerá sobre la horizontal en el punto C, veremos que la vertical es la altura entre A y B. Hay, pues, que averiguar la longitud BC. Si BC fuera un pozo sería fácil medirlo, echando una cuerda con un peso al extremo; pero, no siéndolo, tampoco es difícil.

Fijémonos en esa especie de escalera formada por líneas horizontales y verticales, fáciles de determinar con las varillas de madera, el nivel y la plomada (o con sólo la plomada o el nivel y una escuadra; obsérvese la figura 4.*). Y observaremos más: que las verticales de la escalera, si las proyectamos so-

bre la vertical equivalen a ella. Luego con ir midiendo y anotando las alturas parciales A-1, 2-3, 4-5 y 6-7 y sumándolas, tendremos la altura BC.

Y si medimos las horizontales 1-2, 3-4, 5-6 y 7-B encontraremos la longitud AC.

Supongamos que se quiere saber la longitud que tendrá el túnel MN que se proyecta entre las dos vertientes de una loma (fig. 5.*).

Observando la estructura de la línea quebrada que envuelve la sección en que operamos de la loma, compuesta de segmentos horizontales y verticales, tendremos,

1.* Que, midiendo las verticales, podemos fijar la situación de la boca N a la misma altura que la M, con lo cual el túnel futuro MN será horizontal.

2.* Que, midiendo los segmentos horizontales y sumando los datos, encontraríamos la longitud del túnel.

Supongamos ahora que se trata de hallar la distancia entre dos puntos P y T del abra de un desfiladero. P y T han de estar en la misma horizontal, cosa que se puede evidenciar tirando una visual desde uno de ellos hasta el otro, valiéndose de un listón y el nivel. Basta examinar la figura 6.*, en la que se ve inmediata y claramente que se logrará el propósito midiendo las horizontales del trazado auxiliar, y que la suma de todas ellas será la distancia PT.

PERFECCIONAMIENTO

Segundo curso.

CURIOSIDADES ARITMÉTICAS.

Sumar y restar.—Recordemos que se llama complemento aritmético de un número lo que le falta para valer la uni-

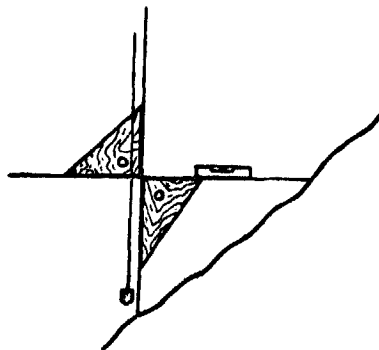


Fig. 4.

dad seguida de tantos ceros como cifras tenga dicho número. Y recordemos también que alguna vez hemos dicho que mediante el complemento aritmético se puede convertir una resta en suma y una suma en resta.

Supongamos que se trata de restar,

que es la más frecuente aplicación del procedimiento.

Supongamos, primero, un caso muy sencillo para ir comprendiendo la operación y sus razones. Queremos verificar la resta 9-7. Es tan sencilla, que basta decir de 7 a 9 van 2. Pero vamos a buscar el resultado por el complemento aritmético. Y planteamos la ope-

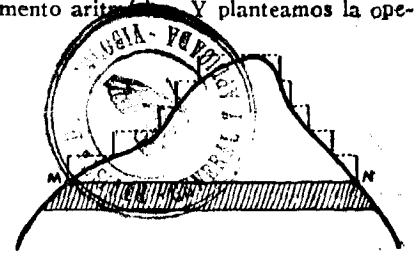


Fig. 5.

ración como una suma, en la que el primer sumando es el minuendo del problema y el segundo el complemento aritmético del sustraendo. Y será $9 + 3 = 12$. No salió 2, sino 12. Pero ¿qué hay en 12 más de la cuenta? Pues hay el sustraendo, que no lo quitamos, más el complemento aritmético del mismo; total, 7 más 3 igual a 10. Hay, pues, una decena más de la cuenta. Pues la quitamos del 12 y queda el verdadero, que son 2.

Otro caso, con decimales. Restar 15,30 de 48,65. Por el procedimiento ordinario será $48,65 - 15,30 = 33,35$.

Por el complemento aritmético será

$$\begin{array}{r} 48,65 + \\ 84,70 = \\ \hline 133,35 \end{array}$$

Pero como hemos agregado un complemento a ciento tenemos una centena de más, que suprimimos y nos queda el verdadero resultado: 33,35.

(Cuando los complementos son varios se hallan los de cada uno al que corresponda al mayor, y luego se quitan del orden correspondiente de la suma tantas unidades como complementos se han tomado.)

Otro ejemplo, un poco más complicado:

$$\begin{aligned} 354 + 329 - 64 - 203 + 40 - 91 &= \dots \\ \text{Esto puede expresarse así:} \\ 354 + 329 + 40 - (64 + 203 + 91) &= \\ = 723 - 358 &= 365. \end{aligned}$$

Por el complemento aritmético será

$$\begin{array}{r} 354 + \\ 329 + \\ 36 + \\ 707 + \\ 40 + \\ 9 = \\ \hline 1565 \end{array}$$

(véase el planteamiento), con un resultado de 1.565. Pero como tenemos un complemento a 1.000 y dos a 100, tene-

mos 1.200 unidades de más, que son 12 centenas. Las quitamos de la suma y quedarán 365, que es la solución exacta.

Vemos que se puede restar sumando, y ahora vamos a sumar restando, también mediante el complemento aritmético. Un sólo caso para no alargar demasiado esto. Sea $86 + 54 = 140$.

Por el complemento aritmético será 86 menos el complemento aritmético del otro sumando, que es 46. O sea $86 - 46 = 40$; pero como hemos quitado un complemento a ciento, quitamos una centena de menos, que, agregada al resto, nos dará 140, verdadero resultado.

Una breve observación. El cálculo por el complemento aritmético se emplea preferentemente para comprobar sumas y restas de muchos términos.

Multiplicar y dividir.—Se puede multiplicar dividiendo y dividir multiplicando. Por ejemplo, si dividimos 48 entre 4 el cociente es 12. Y si multiplicamos el mismo 48 por 0,25, el producto es 12 también.

Otro caso más sencillo: Dividiendo 6 por 0,5 el cociente es 12, y si multiplicamos el mismo 6 por 2, el producto es también 12.

Sabemos que multiplicar y dividir son operaciones inversas. ¿Habría algo de inverso entre el 2 y el 0,5 y entre el 4 y el 0,25?

Vamos a ver qué pasa. Si dividimos el 6 entre 2, el cociente es 3, y si lo multiplicamos por el 0,5, el producto es 3 también...

Hay quebrados que se llaman inversos, y son los que tienen los términos invertidos: $2/3$ y $3/2$ son quebrados inversos. Como lo son $4/7$ y $7/4$, y todos los que nos podamos imaginar. Y ahora viene lo interesante: Si dos quebrados inversos se multiplican entre sí, el producto es siempre igual a la unidad. $2/3 \times 3/2 = 6/6 = 1$; $4/7 \times 7/4 = 28/28 = 1$.

Pues también los números con que antes hemos operado, si los multiplicamos entre sí dan un producto igual a la unidad: $2 \times 0,5 = 1$; $4 \times 0,25 = 1$; $2,5 \times 0,4 = 1$.

Siempre es cierto que dividiendo un número por uno de dos números inversos, y multiplicándolo por el otro, los resultados son iguales.

Multiplicando el 8 por 5 salen 40, y dividiéndolo por 0,2 salen 40.

Multiplicando el 8 por 0,2 salen 1,6, y dividiéndolo por 5 salen 1,6. $15 \times 3/5 = 45/5 = 9$; y $15 : 5/3 = 45/5 = 9$.

El interés de este tipo de ejercicios está en despertar y satisfacer la curiosidad y el interés de los niños por las

matemáticas, haciéndoselas agradables y amenas.

GEOMETRÍA.

Repaso y ampliación: la circunferencia y el círculo.

Recordemos: circunferencia, centro, radio, diámetro, cuerda, secante, tangente, normal. Circunferencias concéntricas, excéntricas; ángulo en el centro.

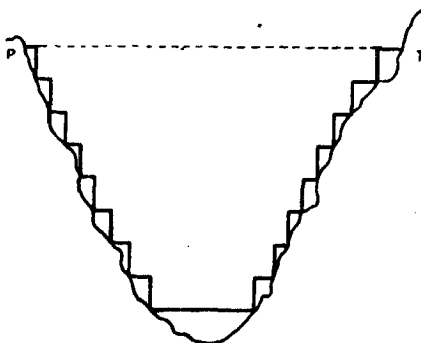


Fig. 6.

Divisiones sexagesimal y centesimal de la circunferencia. Razones de orden económico por las que se sigue usando la sexagesimal y ventajas de la centesimal. Recordar que por los tres vértices de un triángulo puede hacerse pasar una circunferencia y cómo se determina el centro, y estudiar el corolario: por tres puntos que no estén en línea recta puede pasar una circunferencia, y mejor, de tres puntos que no estén en línea recta determinan una circunferencia, resolviendo el caso prácticamente. Dividir una circunferencia en cualquier número de partes iguales.

El círculo. La circunferencia como límite de los polígonos regulares.

Si tenemos un cuadrado, por ejemplo, inscrito en una circunferencia, la apotema es menor que el radio. Si duplicamos el número de lados del polígono nos resultará el octógono regular y observaremos que el radio no ha variado, pero que la apotema se ha hecho mayor, continuando siendo menor que el radio. Si duplicamos el número de lados otra vez resultará el polígono regular de 16 lados: el radio sigue sien-

do igual, pero la apotema ha aumentado. Seguimos así, duplicando siempre el número de lados de los polígonos sucesivos, y aparecerá constantemente que el radio no varía, pero que la apotema va creciendo. Llegaría un momento en el que la apotema se haría igual al radio. Entonces el polígono tendría un número infinito de lados. Confundiéndose con la circunferencia, la cual puede definirse como un polígono de infinito número de lados, o como el límite de los polígonos regulares, en el cual la apotema se ha hecho igual al radio y el perímetro del polígono, una curva.

El perímetro de un polígono regular se obtiene multiplicando el valor de un lado por el número de lados. Recordemos que el perímetro de la circunferencia, esto es, la longitud, se obtiene por la fórmula $L_c = 2\pi r$.

Considerando la circunferencia como un polígono regular de infinito número de lados, también el círculo lo será. Vamos a hallar el área del círculo. Si al radio le llamamos r , la apotema será r también, puesto que son iguales. Si el área de un polígono regular se obtiene multiplicando el perímetro por la mitad de la apotema, nos daría la igualdad $S_c = P \times r/2$ (S_c , superficie o área del círculo).

En el círculo P (perímetro) es $2\pi r$, y sustituyendo en la igualdad anterior,

$$S_c = 2\pi r \times r/2$$

simplificando queda

$$S_c = \frac{2\pi r^2}{2} = \pi r^2$$

Luego la superficie de un círculo se obtiene multiplicando π por el cuadrado del radio.

Para medidas corrientes se puede tomar como valor de π , 3,14, que es algo menos de lo exacto; es decir, que el resultado es por defecto. Para valores que requieran mayor aproximación se toma para π , 3,14159, y para cálculos de mucha precisión, 3,14159265. Porque el valor de π , esto es, la relación entre la circunferencia y su diámetro ($2r$), no da cociente exacto ni fracción periódica tampoco. Es un número muy especial que acaso más adelante podamos estudiar; pero por ahora basta con lo dicho.

De la fórmula del área del círculo se desprenden dos cuestiones, descartado π , cuyo valor conocemos. Estas cuestiones son, hallar el área, que la fórmula anterior nos la da, y hallar el radio. Para hallar el área no hay más que aplicar el valor de r a la fórmula $S_c = \pi r^2$.

El radio se obtiene despejando r en la fórmula anterior, y será

$$r = \sqrt{\frac{S_c}{\pi}}$$

pero que no podemos resolverlo mientras no estudiemos la raíz cuadrada.

Un medio aislado del medio social evoluciona rápidamente hacia "un sistema en el que impera la mayor homogeneidad, es decir, donde la información ya no es posible" (J. Ellul). Las comunicaciones disminuyen y el grupo se "fija". Es el fenómeno llamado "entropía social". Para vivir y progresar la comunidad infantil debe arraigar en el medio global. Mediante encuestas, reportajes, visitas de fábricas o de laboratorios, crítica de películas o de competiciones deportivas, por la benévola acogida a los extraños, por la libre expresión del niño en el interior del grupo, éste se protegerá contra la asfixia social.

(JEAN FAUVET: *Moyens collectifs d'éducation*. Editions Fleurus, Paris, 1955, pág. 124.)

Conocimientos sociales

por JUAN DEL RIO

Primer curso (niños de seis a siete años).

ACCIDENTES GEOGRAFICOS

Asunto: Ríos y arroyos.

Primera conversación.

Propósito.—Conseguir que los niños observen los accidentes geográficos, especialmente los arroyos y ríos.

Material.—Una caja de arena (consiste en un cajón, cuanto más grande mejor, colocado sobre una mesa a una altura comprendida entre los 60 y los 80 centímetros, con fondo metálico, rellena de arena humedecida). Una regadera de agujeros muy finos y de poco volumen.

Desarrollo.—a) Se comienza hablando de la lluvia y sus efectos al caer sobre la tierra. Si llueve poco, el agua se filtra en la tierra. Si llueve mucho, resbala sobre la superficie y "corre" por ella.

b) Realizar experimentalmente lo que se acaba de decir, derramando agua con la regadera (o con un pulverizador) sobre la arena. En una primera fase, será poca cantidad, y la arena la absorbe. Después se sigue echando y correrá por los pequeños valles que se habrán dispuesto en la arena al efecto.

c) Hay fuentes o manantiales de los que brota el agua que circula por el interior de la tierra. Hablar de los que existan cerca de la escuela o de la localidad, según los casos.

El agua de los manantiales y de la lluvia que no se filtra en la tierra corre, es decir, forma "corrientes", que cuando son pequeñas se llaman *arroyos*, porque se secan en el verano, y cuando son grandes y llevan mucha agua no se secan en el verano y son los *ríos*.

Que los niños hablen de ríos próximos. Citar algunos importantes de España, para que los niños vayan familiarizándose con ellos (Ebro, Guadalquivir, Tajo, Guadiana...).

d) Que los niños repitan el experimento formando arroyos y ríos. (Para ello dispondrán adecuadamente, primero, la "topografía" del cajón de arena, para formar las pequeñas cuencas de arroyos y ríos.)

Segunda conversación.

Asunto: Montañas, valles y llanuras.

Propósito.—Familiarizar a los niños con los accidentes orográficos más importantes y sus nombres respectivos.

Material.—El cajón de arena.

Desarrollo.—a) Desde una ventana o, preferiblemente, desde el patio de recreo, el Maestro muestra a los niños las montañas o cerros próximos al pueblo. (Si ello no es posible, por tratarse de una escuela de ciudad, esta primera fase se suprimirá.) Hará notar la diferencia entre "montaña" y "llanura", así como entre "montaña" y "cerro" o "colina". Igualmente les mostrará (y hablará de) los llanos, llanadas o llanuras, que de las tres maneras puede decirse, y su diferencia respecto de montañas y cerros.



b) Ante el cajón de arena húmeda, el Maestro invitará a los niños a "modelar" a su sabor accidentes geográficos de los mencionados en la etapa anterior. El mismo comenzará modelando algunas montañas y, finalmente, un paisaje completo.

c) Ahora reproducimos el experimento de la lección anterior y modelamos una cuenca hidrográfica (sin dar a los niños este nombre técnico, claro es), en la que podrán ver claramente lo

que es un valle y cómo éste se forma por la cadena de montañas o alturas que lo rodean. Hablar de algún valle cercano y de los cultivos que suelen darse en ellos.

d) Que los niños, en equipo, reproduzcan en el cajón de arena el relieve del término municipal, con sólo sus accidentes más destacados.

Finalmente, que intenten dibujar del natural dicho relieve, observándolo atentamente desde fuera de la escuela. (En el caso, muy probable, de que los niños no acierten a hacerlo, el Maestro les ayudará a reproducirlo en el cajón de arena, incitándoles a tomarlo de allí, y no del natural.)

Tercera conversación.

Asunto: Mares, lagos y lagunas.

Propósito.—Que los niños distingan estas realidades geográficas, *grossa modo*.

Material.—El cajón de arena.

Desarrollo.—a) El Maestro dispone el cajón de manera que haya en él una extensión de agua lo más grande po-

sible, otra más pequeña y otra menor que esta última.

b) Mediante conversación amena y preguntas certeras, hace que los niños distingan entre mar, lago y laguna. Hablar de la extensión relativa, la salinidad, etc.

c) Mención de algunos mares importantes: Mediterráneo, mar Negro, mar Cantábrico, etc. (No se mostrarán al niño mapas de ninguna clase a esta

edad... porque no es capaz de comprenderlos.)

d) Que los niños modelen mares, lagos, ríos y arroyos en el cajón de arena.

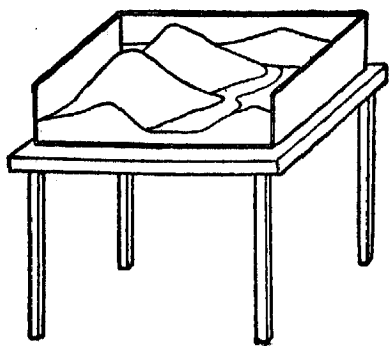
Segundo curso (niños de siete a ocho años).

Primera conversación.

Asunto: Idea de España.

Propósito.—Dar a los niños una idea de España o, mejor dicho, ayudar a éstos a que se la forjen.

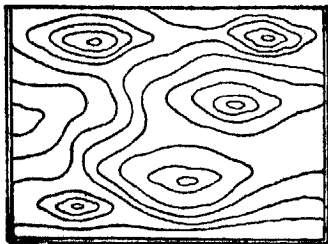
Material.—El cajón de arena y un mapa de España en relieve, si dispone de él la escuela.



Desarrollo.—a) Partiremos del croquis de la comarca, que ya conocemos por conversaciones anteriores. Inductivamente, se ampliará el círculo de las observaciones e intuiciones del niño, para que pueda llegar a la concepción de la Patria como unidad geográfica.

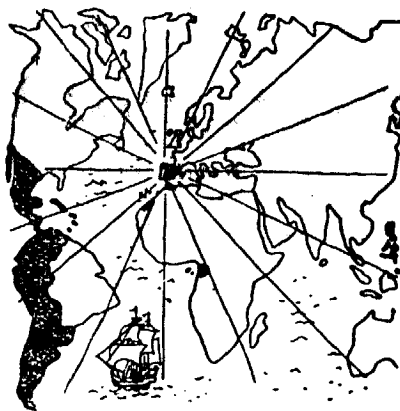
b) Del croquis de la comarca iremos al croquis o mapa de la provincia, si es posible, en relieve en vez de meramente gráfico.

c) Finalmente, manejando nombres y realidades de ciudades, ríos, montañas, tipos, industrias, etc., llevaremos



a los niños a la idea del conjunto geográfico de España.

d) Dibujo de dicho mapa, después de comparar atentamente el existente en relieve con el gráfico.



Segunda conversación.

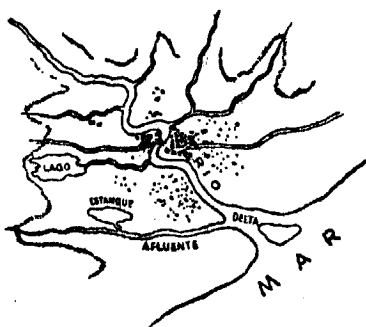
Asunto: España y el mundo.

Propósito.—Comparación de la extensión de España con la de la superficie de nuestro planeta, y examen de la esfera terrestre.

Material.—Un mapa de España y una esfera terrestre.

Desarrollo.—a) Hablar de la extensión del término municipal, de la provincia, de la región, de España. Hablar de Francia, de Italia, de Portugal, etcétera. Idem de América, de África, de Asia, de Oceanía.

b) Ya sabemos que la tierra es redonda, como una naranja, aunque achatada por los polos y ensanchada



por el Ecuador. Mirar en la esfera la situación y extensión de España.

c) Modelar una esfera de arcilla o plastilina, del mayor tamaño que sea posible, representando en ella la posición de España. (Destacar, como puntos de referencia en el océano Atlántico, las islas Canarias.)

Tercera conversación.

Asunto: Los hombres prehistóricos.

Propósito.—Dar idea del género de vida que llevaban los hombres prehistóricos.

Material.—Grabados representando tipos prehistóricos, grutas, hachas, etc.

Desarrollo.—a) Partir de la idea de creación del mundo por Dios. Recordar las nociones de Historia Sagrada al respecto.

b) Los primeros hombres y su vida. Primero habitaban en cabañas a orillas de los ríos, dedicándose a la caza y la pesca. Luego hizo mucho frío y se albergaron en grutas o cuevas naturales. Comían carne de osos y renos, a los que cazaban con trampas y flechas o dándoles golpes con hachas de piedra (pedernal), que ellos tallaban o pulimentaban.



c) La rudeza y dureza de la existencia de aquellos hombres, antepasados nuestros. La acción de las intemperies que sufrían; los peligros de los agentes atmosféricos, de las fieras, etc.

d) No obstante, eran artistas: pulían cuidadosamente sus hachas, fabricaban agujas y adornos con los huesos de reno, cuentas de collar con el ámbar, etc.

e) Después del período durante el cual los hombres sólo sabían emplear piedras para fabricar sus armas, vino el "período de los metales", en el que las armas y objetos de adorno eran ya de cobre, luego de bronce y, finalmente, de hierro.

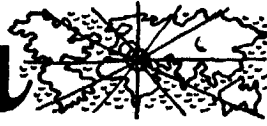
Ejercicios.—a) Modelar con arcilla hachas prehistóricas.

b) Mostrar y reproducir figuras de las existentes en las cuevas de Altamira, de Val del Charco del Agua Amarga, etc., etc.

Hay que decidirse a formular métodos de lenguaje en los que los hechos no sean agrupados con arreglo al orden de los signos, sino según el orden de las ideas. Son éstas las que deben ser clasificadas, no sin duda en sí mismas y por sí mismas, como lo serían en la Psicología pura, sino atendiendo a los signos que las expresan y con relación a ellos.

(FERDINAND BRUNOT: *La pensée et la langue*. Tercera edición. Masson et Cie. París, 1953, pág. XX.)

Geografía



por PEDRO PLANS
Profesor de Geografía del Colegio "Gartelue-
ta" (Vizcaya)

IFNI Y SAHARA

a) MATERIAL DEL MAESTRO:

- Mapa mural de Africa, o mapa mundi.
- Fotografías de libros, revistas o periódicos.

b) MATERIAL DE LOS ALUMNOS:

- Cuaderno y lápices de colores.
- Mapas de las provincias africanas de los atlas.

c) OBJETIVO:

Dar a los alumnos una idea general de la Geografía física y humana de las provincias de Ifni y Sahara.

d) DESARROLLO:

Ifni es un pequeño territorio montañoso.

1. Presentación del tema.

El Maestro dice a los alumnos que España no está constituida solamente por el territorio de la Península más las islas Baleares y Canarias. Forman parte, igualmente, del estado español unas ciudades del norte de Africa: Melilla y Ceuta, y unos territorios situados en el este y en el centro de Africa: Ifni, Sahara y Guinea, que son provincias de España. (Insistir en esta idea hasta que quede bien grabada en la cabeza de los niños.) Todos localizan estos territorios en los mapas.

2. Ifni está situado en la costa de Marruecos. Tiene unos 2.000 km.². Es, pues, como la menor de las provincias de la Península.

A menos de 25 km. de la costa, el territorio de Ifni alcanza más de 1.000 m. de altura. Ifni es un territorio muy montañoso. ¿Por qué? Fijate en el mapa. En el norte de Africa hay unas montañas, ¿Cómo se llaman? Ifni es muy montañoso porque corresponde al extremo meridional de las montañas del Anti-Atlas.

3. Ifni, por ser territorio montañoso, es muy distinto de las tierras del desierto del Sahara que le rodean. Ifni se parece más bien a las islas orientales del archipiélago canario. ¿Cuáles son?

Ifni recibe algunas lluvias.

4. A pesar de estar muy cerca del desierto del Sahara, Ifni es un territorio algo húmedo. Esto se debe a que los vientos húmedos del Atlántico, al verse obligados a ascender por las montañas del territorio, ocasionan de vez en cuando lluvias, especialmente en la primavera y el otoño.

En las costas son muy frecuentes las nieblas.

5. Pero como, a pesar de todo, llueve poco, no puede haber ríos. Hay unos cauces que casi siempre están secos. A estos cauces secos se les conoce en estas regiones con el nombre de "uad".

En Ifni hace siempre calor. En vera-

El Sahara español es una porción del mayor desierto del mundo.

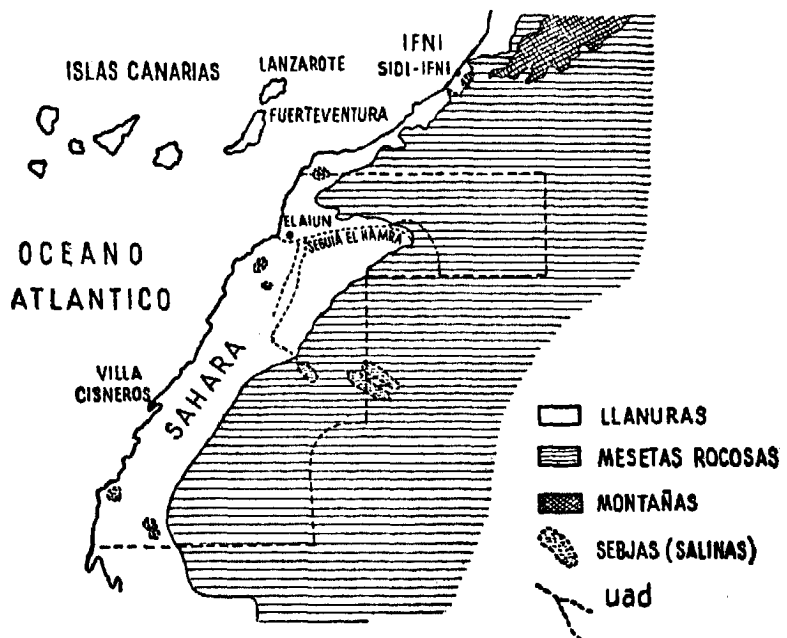
8. Observa en el mapa el Sahara español. ¿Frente a qué islas se encuentra situado? Fijate en que es algo mayor que la mitad de España. Observa también su forma alargada.

En el Sahara español casi no llueve: es un desierto. Pero en el Sahara español y, en general, en todo el Sahara occidental llueve algo más que en el resto del Sahara, debido a que soplan vientos algo húmedos procedentes del Atlántico, que ocasionan algunas lluvias. Los lugares más secos se encuentran en los territorios del Sur y en los del interior.

En Villa Cisneros, con una temperatura media superior a los 20°, llueve siete días al año, y el agua recogida no llega a los 50 mm.²

9. Algunos días de verano sopla del interior un viento muy caliente que arrastra mucha arena. El cielo se pone turbio hasta llegar a ocultar, a veces, el Sol, y el calor se hace isoportable.

10. En el Sahara español viven unas plantas especiales de forma más o menos esférica y en muchos casos carno-



no, en los llanos del territorio, el termómetro alcanza más de 35°.

6. Los llanos del interior son los territorios más fértiles. Son también los más habitados. En ellos existen cultivos de cebada y trigo, huertas allí donde se han construido pozos que permiten aprovechar las aguas subterráneas.

7. El territorio tiene 45.000 habitantes, que viven del cultivo de sus campos y de sus rebaños de cabras, ovejas y dromedarios. La capital de la provincia es el poblado de Sidi Ifni.

sas, o bien plantas de pequeño tamaño con muy pocas hojas.

Hay árboles, como la "talja", acacia, con fuertes espinas blancas y copa en forma de sombrilla, que proporciona sombra y leña a los habitantes del desierto.

Como llueve tan poco en el Sahara, con mayor razón que en Ifni no puede haber ríos. El "uad" más importante es el de "Seguia el Hamra".

El Maestro comienza a trazar un croquis del Sahara occidental en la

pizarra. Representa la "Seguía el Hamra" mediante puntos. Todos los alumnos lo copian en sus cuadernos.

Hay unas depresiones o lugares hundidos de fondo plano llamadas "sebjas" o salinas porque en el centro aparecen cubiertas de una capa de sal. Las paredes que limitan estas depresiones son muy empinadas.

El Sahara español es un desierto de piedra.

11. En el Sahara español abundan las superficies planas. Estas superficies no están cubiertas de arena; la roca aparece al descubierto o queda, todo lo más, oculta bajo una delgada capa de piedrecillas mezcladas con arena gruesa.

La pesca es la principal riqueza de la provincia.

12. Debido a la falta de lluvias, los cultivos tienen muy poca importancia.

En los últimos años se han descubierto algunos minerales útiles, como los fosfatos. El Maestro explica a los alumnos que este mineral constituye un importante abono.

En la provincia del Sahara, a causa también de la falta de agua, viven pocos animales, pero en sus costas hay abundantes peces. La pesca constituye la principal riqueza de Ifni y del Sahara.

Un territorio apenas poblado.

13. Los indígenas son unos 60.000. Viven de sus rebaños de dromedarios y cabras, con los que se trasladan siempre buscando los lugares en los que últimamente ha llovido, con el fin de aprovechar las hierbas que hayan podido crecer, y que se secarán rápidamente. Hacen, pues, vida *nómada*.

Los españoles que viven en el desierto son principalmente militares. La capital de la provincia es El Aíún. Es poblado importante Villa Cisneros.

(Será muy conveniente que el Maestro disponga de fotografías de libros, revistas o periódicos, que reflejen los principales aspectos naturales y humanos de Ifni y Sahara. Sobre ellos, y a través del diálogo, podrá dar a sus alumnos una visión geográfica de estas provincias españolas semejante a la indicada. También pueden ser útiles los sellos de Correos de diferentes emisiones del Africa occidental, Ifni y Sahara, con imágenes de nativos, paisajes, plantas y animales, etc.)

e) EJERCICIOS Y ACTIVIDADES.

1. Reúne varios sellos de correos de los territorios de Ifni y Sahara en los que aparezcan representados sus paisajes, sus animales y sus habitantes.

2. Dibuja el contorno de la Península Ibérica

rica y a continuación dibuja, dentro de él y a la misma escala, el contorno de las provincias de Ifni y Sahara. Así podrás comparar fácilmente sus dimensiones.

3. Ya sabes que Almería es uno de los lugares más secos de España. Recibe 200 mm de agua al año. Escribe ahora cuántas veces llueve más en Almería que en Villa Cisneros.

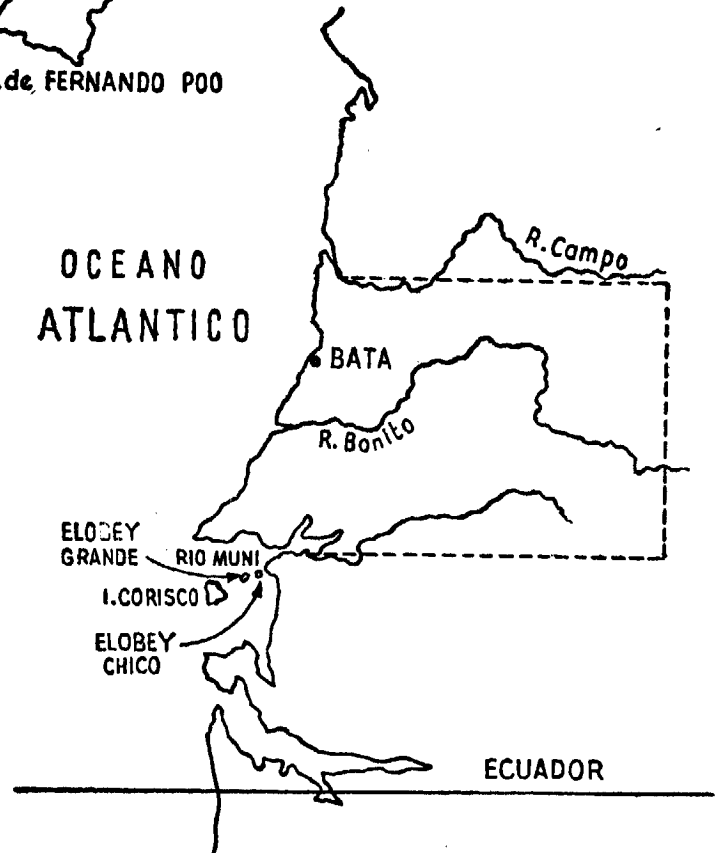
PROVINCIAS DEL GOLFO DE GUINEA

a) MATERIAL DEL MAESTRO:

- Mapa de Africa o mundi.
- Fotografías de paisajes de Guinea recortadas de periódicos y revistas.



I. de FERNANDO POO



⊗ I. ANNOBON (Pertenece a Fernando Poo)

b) MATERIAL DE LOS ALUMNOS:

- El mismo que el de la lección anterior.

c) OBJETIVO:

Dar a los alumnos una idea de la fisonomía geográfica de la provincia de Río Muni, en la Guinea continental, y de la isla de Fernando Poo.

d) DESARROLLO:

Calor y humedad.

1. Presentación del tema.

El Maestro dice a los chicos, ante el mapa de Africa o el mapa mundi, que existen dos provincias españolas en uno de los territorios más calurosos del mundo: allí donde el Ecuador cruza el continente africano: Río Muni y Fernando Poo.

Río Muni tiene unos 20.000 km.², es decir, como las provincias de Cáceres y Badajoz. (El Maestro muestra a los alumnos fotografías del bosque guineano. En su defecto, pueden usarse fotos de cualquier otro lugar del bosque ecuatorial africano.)

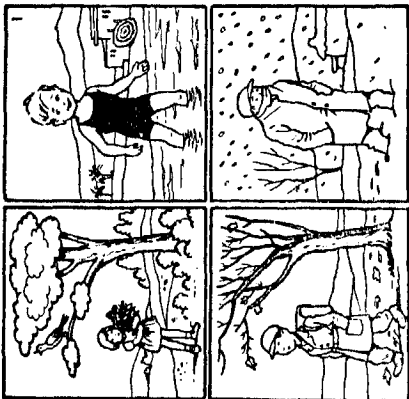
Todo el territorio de esta provincia

está cubierto por un bosque espesísimo, muy distinto de los bosques de España, llamado bosque ecuatorial o selva ecuatorial. Este desarrollo tan grande de las plantas se debe a que en Guinea hace mucho calor durante todo el año (no hay verano ni invierno) y llueve mucho.

2. Los ríos de este territorio de Guinea son cortos, pero como llueve todos los días, siempre llevan mucha agua. Pero estos ríos desgastan poco el terreno, debido a que no arrastran piedras grandes, sino barro muy fino. Los principales son: al Norte, el río

LENGUA ESPAÑOLA

Enseñanza elemental.



(1) Centros de interés. El fin que se ha de proponer al Maestro en las enseñanzas de Lengua es de ser el de guiar

I-6

y ayudar a sus alumnos en su lento caminar hacia la expresividad correcta en el hablar y escribir. Los ejercicios orales y los escritos han de tender siempre a procurar que los niños adquieran facilidad, destreza y corrección en la expresión de sus pensamientos. Y esto no se logra si no se obtiene el interés de los niños. Por este motivo es necesario despertar en todo momento el interés, haciendo que los niños atiendan y soporten los ejercicios como un juego. Una actitud muy recomendable para ello sería basar toda la enseñanza en un centro de interés, semejante a lo que expone en su conocido método el célebre pedagogo belga Ovidio Decroly.

II) Orientaciones metodológicas.

Conocemos alguna escuela en que las enseñanzas se dan toda la semana, y a los ejercicios aritméticos, se basan en un mismo tema central. Además se ha de procurar que los temas coincidan, o ser posible, con la época de su desarrollo. Cuando se produce el interés de hacer vibrar la emoción y despertar el interés de todos es aconsejable tomarlo como tema y hablar

copiarlo todo en su cuaderno y a componer a continuación varias frases con las palabras encontradas. También pueden buscarse derivados de otras palabras añadiendo afijos a las mismas.

Copia.—Trasladar a su cuaderno un trozo del libro elegido por el Maestro o escrito en la pizarra. No ha de ser muy largo, sobre todo en los dos primeros años. También se procurará que no tengan muchas dificultades.

Composición y redacción.—Componer frases cortas sobre un tema dado, terminar frases en que falten palabras, explicar un partido jugado, dar noticias sobre la familia, sencillas cartas familiares, decir el sentido de refranes y adverbios, etcétera.

DICTADO.—Al principio se dictarán palabras sueltas, luego grupos de dos, de tres, de cuatro palabras dictadas juntas, insistiendo para que los niños las separen convenientemente. En el se-

gundo año del ciclo I ya se podrán dictar enteras frases más largas. Y en el ciclo II los dictados podrán aumentar en dificultades, y aun dictar algunos fragmentos literarios.

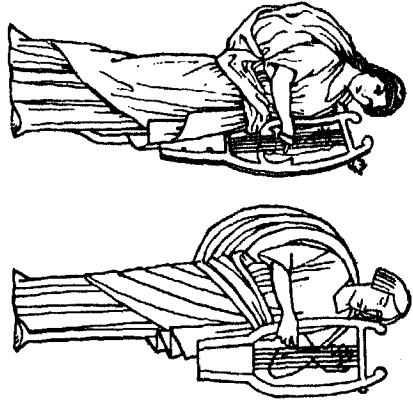
Caligrafía.—Hay varios medios para la reforma de la letra: cartapacios, cuadernos pautados, cuadros de papel transparente con muestras a calcar, escritura de frases en el encerado para que los niños las copien, etc. Será muy interesante que aquellos niños que tienen disposición para ello aprendan a hacer varias clases de letra: inglesa, española, vertical, redondilla, gótica, de adorno, etc.; pero para la mayoría de los alumnos de nuestras escuelas será suficiente que escriban con letra clara y sin manchas. A conseguir esto de todos los niños han de tender los esfuerzos del Maestro en estos dos ciclos de la Enseñanza elemental.

R. ALAÑA.

LENGUA ESPAÑOLA

Enseñanza elemental.

II-6



Composición oral.
Se ha dicho reiteradamente que los ejercicios orales contribuyen poderosamente a la buena ex-

presión de los alumnos, y, por tanto, a una correcta redacción. Hay que acostumbrar a los niños a observar y pensar, y luego a exponer con orden sus ideas. Cuanto más se use de estas conversaciones ordenadas más facilidades hallarán luego los niños para exponer y expresar las ideas que hayan adquirido.

CONVERSACIÓN.—No habrá que inculcar a los niños para que hablen, porque generalmente la mayoría son muy charlatanes; en todo caso habrá que estimular a los opocados. Pero lo que sí debe hacerse es no permitir que hablen desordenadamente y vortos a la vez, y para ello está la autoridad del Maestro, que habrá de encorvar y dirigir la conversación. Esta puede versar sobre un tema escogido, sobre una lectura, sobre un partido jugado, sobre una disputa ocurrida, etc. Se ha de procurar que la conversación no decaiga en interés y que sea general entre todos los niños del grupo.

Observación.—Colocar ante los niños un objeto

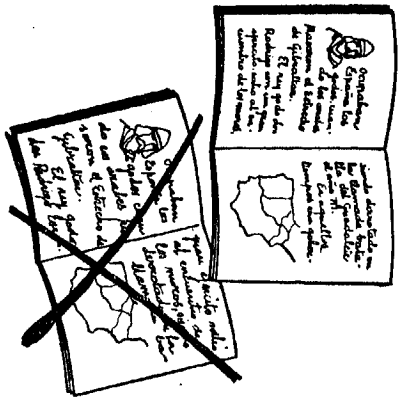
elemental de que se componen, conversión de las actonas en palabras y viceversa, etc. Hay que reservar el estudio de las oraciones compuestas para el ciclo de Perfeccionamiento.

ORTOGRAFÍA.—Se ha demostrado que en la mayor parte de los casos las reglas de ortografía no sirven de mucho para evitar las faltas; sin embargo, hay que estudiar estas reglas haciéndolas preceder de muchos dictados comparativos. Así, por ejemplo, después de haber dictado las palabras *embolo, imberbe, hombre, campo, rompo, romper...* y enfermo, errata, erración, con verso, casador..., se podrá establecer la regla: Antes de b y p se escribe m y no n; antes de otra consonante se escribe n y no m, y así todas. La mucha lectura y los dictados son los medios más poderosos para evitar las faltas de ortografía en estos dos ciclos de la Enseñanza elemental. La ortografía entra por la vista, y a medida que los niños leen se les va grabando en la memoria la grafía de las palabras.

También los dictados preparados y aun los no preparados contribuyen a enmendar las faltas de ortografía, si en corrección se hace colectivamente escribiendo en la pizarra las palabras dadas para que cada niño pueda ver si las tiene bien escritas. Otro día daremos unas notas sobre la corrección de ejercicios.

Análisis.—Queda decorado en el ciclo I, en que los niños no han estudiado nada de Gramática, o sólo nociones muy elementales. En el primer año del ciclo II puede emprenderse a hacer un análisis morfológico de cada palabra estudiada solamente la parte de la oración y sus accidentes; y en el segundo año, al analizar una palabra, se dirá, además de la parte de la oración y sus accidentes, el oficio sintáctico que ejerce dentro de la oración: sujeto, complemento, relación, enlace, modificación. También puede hacerse el análisis sintáctico de las oraciones simples diciendo la clase y sus elementos.

R. ALAÑA



Preparados por los ejercicios orales, los escritos fluirán espontáneos en la enseñanza del len-

guaje. Todos los ejercicios escritos podrán ser desarrollados en un mismo cuaderno, que cada niño tendrá y que ha de conservarse con suma pulcritud y limpieza. Pueden ser preparados en un cuaderno borrador, y luego reproducidos en el Cuaderno de Lengua. Este cuaderno ha de quedar depositado en la escuela para evitar que sea ensuciado o destruido: sólo periódicamente podrá ser llevado por los niños a su casa a fin de que lo vean sus familiares. Al fin del curso escolar cada niño podrá llevarse el suyo.

RECREACIÓN.—Copiar, aprender de memoria y recitar una poesía corta, acostumbra a los niños a recitar con ademanes preciosos, pero no con gestos demasiado violentos. Pueden servir de estímulo para llevarlo a casa como un deber.

VOCABULARIO.—Sobre el tema escogido se invita a los niños a buscar nombres, cualidades (adjetivos), acciones (verbos); un niño mayor o el propio Maestro los va escribiendo en la pizarra, y, una vez terminado, los niños son invitados a

R. ALSTRA.

LECTURA.—Ha de ser uno de los ejercicios orales más destacados y más constantes. Otro día daremos más normas sobre la lectura.
NARRACIÓN.—Se diferenciará de la conversación en que ésta es general y la narración será hecha por un solo niño, y consistirá en narrar un hecho acaecido, en explicar un cuento, en exponer algunas ideas sobre un asunto determinado, escribir una película, etc.

DRAMATIZACIÓN.—Formar didlogos, inventar cuentos, hablando con énfasis y con gestos oportunos.
CONJUGACIÓN.—En el primer año del ciclo primero se estudiarán los tiempos simples de los verbos haber, ser, estar y los modelos de la conjugación regular, y en el segundo año los verbos compuestos. En el segundo ciclo se empezará el estudio de los verbos irregulares. Al conjugar un verbo es mejor ponerle un complemento: amar la verdad, temer el castigo, vivir en España, etc.

y que voyen descubriendo sus cualidades: tamaño, peso, color, finura, gusto, olor, etc. También puede la clase colocarse ante un paisaje y examinar y descubrir sus peculiaridades: grandiosidad o pequeñez, coloración, iluminación, altura, distancia, belleza, etc. En todo caso los niños han de ser los más activos que voyen descubriendo, apoyando y exponiendo su pensamiento; el Maestro se limitará a encomiar y dirigir la conversación y a desvanecer errores.

LENGUAJE Y PENSAMIENTO.—A la vista de lo observado los niños formularán pensamientos que irán exponiendo en frases cortas, pero correctas. Será ello un ejercicio oral de gramática.
ELUCUCIÓN.—Tendrá por objeto corregir defectos de pronunciación, decir correctamente algunas palabras difíciles, jugar con algunos trabalenguas, etcétera.

VOCABULARIO.—El ejercicio oral de vocabulario puede salir de la lectura, de cualquier conversación, de la aparición de cualquier palabra nueva o poco conocida. El Maestro establecerá concretamente el significado de cada palabra para desvanecer errores.

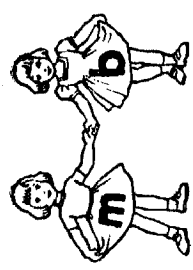
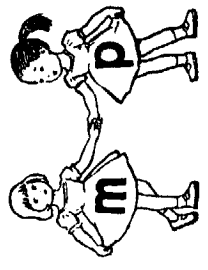
de él, porque en aquellos momentos los niños querían saber el porqué, el cómo, el cuándo y todas sus demás circunstancias y consecuencias, y ello proporcionará un excelente tema de conversación. Por esto los temas ocasionales interesantes han de ser acogidos y han de tener cabida en el desarrollo de las lecciones siempre que ofrezcan algún interés para el niño. Cuando muera un Papa, por ejemplo, será una buena ocasión para hablar del Conclave, de las ceremonias, etcétera. Los centros de interés han de versar sobre cosas conocidas y atractivas a los niños, temas que rodean al niño y que abundan extraordinariamente. Así van algunos ejemplos.

III) Ejercicios.

Ciclo I.—La escuela. El otoño. La vendimia. Los oficios. La habitación humana. El mobiliario. El comedor. El dormitorio. La cocina. El tocador. La Navidad. La fiesta de Reyes. Los juguetes. El invierno. La calefacción. Los abrigos. Los vestidos. Nuestro cuerpo. El taller. Los ali-

dos tienen razón: es una ciencia en cuanto tiene sus principios y leyes de desarrollo, y es un arte en cuanto posee las reglas cuyo conjunto ha de producir la belleza del bienhablar.
El año primero del ciclo I se puede empezar a estudiar gramática sin saber que se estudia gramática. Los niños, por la evolución natural de los artículos y adjetivos. La aplicación de la concordancia, las terminaciones verbales, cosas que consultan naturales e espontáneas. Hacia el final del primer año y principios del segundo es cuando puede hablar de nombres, de artículos, de adjetivos, de verbos, de género, de número, etc.
En el ciclo II se puede estudiar la Gramática con sus reglas, sus acepciones y excepciones, la semántica, etc. En el primer año se estudiará principalmente la Morfología: la formación de las palabras se entrará de lleno en el estudio de la Sintaxis: la concordancia, el régimen, la construcción, etc. En el segundo año se entrará de lleno en el estudio de la Sintaxis: la concordancia, el régimen, la construcción, etc.

GRAMÁTICA.—La gramática es una ciencia que se enseña en forma de reglas y ejemplos. Se enseña a través de ejercicios prácticos que ayudan a comprender las reglas y a aplicarlas correctamente.



mentos. Las bebidas. Las estaciones. La leche. Oficios y profesiones. Animales carnívoros. Animales herbívoros. Animales granívoros. La habitación de los animales. Las aves. Caza y pesca. Insectos. Los libros. Vacaciones.
Ciclo II.—La Iglesia. Los sentidos corporales. La boca. Las frutas. La miel. Calado y tocado. La población. La familia. La Patria. El Estado. Animales amigos. Animales que nos alimentan. Animales que nos visten. El campo. La selva. El monte. El prado. Huerta y jardín. La fuente. El río. El mar. Los árboles. Las tierras. La Primavera. Las flores. La Pascua. El caballo. Las joyas. La humildad. La Ascensión. Los deportes. Las golondrinas. Nidos. Los insectos. El verano.

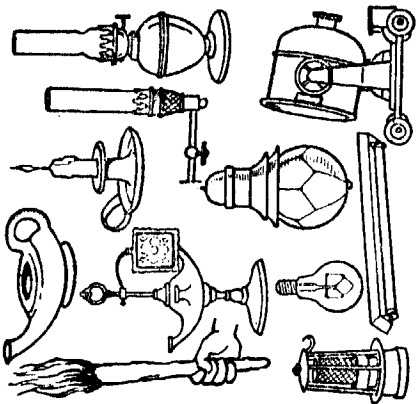
IV) Bibliografía.

Véanse dos fichas con centros de interés, uno para el ciclo I (El alumbrado) y otro para el ciclo II (La selva).

R. ALSTRA.

LENGUA ESPAÑOLA

Enseñanza elemental.—Ciclo primero, año primero.



Conversación.—¿Cómo combatir se hace de noche en invierno! ¿Cómo combatir pronto

I-7

la obscuridad? ¿Qué sistema se utiliza hoy casi exclusivamente? ¿Siempre ha sido así? ¿Quién inventó la lámpara eléctrica? ¿Has oído hablar o has visto la luz fluorescente? ¿Qué sistema de alumbrado tenéis en tu casa? ¿Y en la escuela? ¿Luz natural y luz artificial.

Observación.—¿Cómo es la lámpara del comedor? ¿Cuántas bombillas tiene? ¿Por dónde pasa la corriente? ¿Cómo se enciende y se apaga? ¿Cómo se alumbraba tu dormitorio? ¿No hay candelabros en la mesita de noche?

Lenguaje y pensamiento.—A cada una de las siguientes cualidades le antepondrás el nombre de algo relacionado con el alumbrado: *intigimio, oscilante, rápido, elegante, eléctrico, acetileno, delgado.*

Elocución.—Pronuncia correctamente: *La mesita y el mechero. Alumbrado eléctrico. Corriente eléctrica. Luz oscilante. Gas acetileno. Elegante candelabro. Una bajía de estacarina.*

Vocabulario.—¿Cómo se semejanza y la diferencia entre

mundo figura en primer lugar, por su exuberancia y su riqueza, por sus peligros y sus sorpresas, la selva americana del Amazonas. El gran río de América Meridional le da nombre, por regar con sus aguas la inmensa extensión que, desde las laderas orientales de los Andes, desciende, en declive casi insensible, hasta el Atlántico. Estas tierras comprendidas entre los trópicos, tienen fertilidad extraordinaria, y la Naturaleza produce vegetación tupida y maravillosa, y cria animales variados, raros y feroces.

Narración.—Explica una escena de la selva: el encuentro de dos fieras que se atacan, hieren y matan.

Dramatización.—Inventa una escena entre dos animales feroces que se disponen a luchar entre sí. Ambos son fuertes y se lanzan a la lucha con ferocidad. ¿Quién vence a quién?

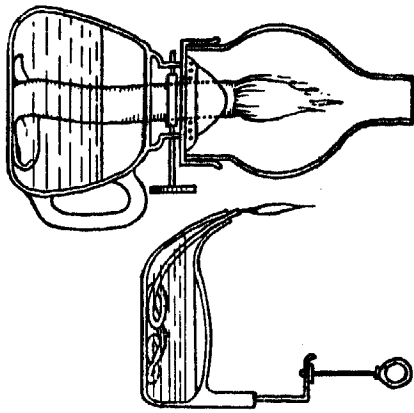
Conjugación.—Entre las irregularidades de presente figuran la diptongación y la debilitación. La diptongación consiste en convertir la *e* en *ie*, y la *o* en *ue*. Como acertar, acierto; mover, muevo. La debilitación consiste en convertir una vocal fuerte en otra débil, como: seguir, sigo; morir, murramos.

R. ALAIMA

VII-10

LENGUA ESPAÑOLA

Enseñanza elemental.—Ciclo primero, año segundo.



Ejercicios escritos.

El alumbrado.—Conversación.—¿Has visto un

canal? ¿Con qué se alimentan los canales? ¿De qué es la mecha? ¿Has visto un quinqué? ¿Qué combustible se pone en el depósito? ¿Has visto mecheros de gas? ¿Qué alumbrado hay en las calles de tu pueblo? ¿Cómo se encienden las lámparas eléctricas?

Observación.—¿Has visto funcionar un quinqué? ¿Qué partes hay en el mismo? ¿De qué suele ser el depósito? ¿Y la mecha? ¿Y el tubo? ¿Desde dónde? ¿Has visto lámparas de gas? ¿Dónde? ¿Qué alumbrado hay en las calles?

Lenguaje y pensamiento.—Formar cinco frases con las siguientes acciones: *Encender, iluminar, reflejar, brillar, arreglar.*

Elocución.—Pronuncia correctamente: *Alumbrado por petróleo. Tense fosforescencia. El quinqué y el canal son del año mil.*

Vocabulario.—Busca la significación de estas palabras: *Petróleo, bombilla, interruptor, carburo, candelabro, tea, mecha.*

Lectura.—Edison inventó la lámpara eléctrica,

frecuencia por terribles tempestades y vendavales, y disfrutando constantemente de una temperatura superior a los 32 grados, reúnen condiciones apropiadas para ser el vivero inagotable de los seres animales y vegetales más raros y caprichosos. Y, en efecto, en número fabuloso, se encuentran allí bellísimas aves, fieras crueles, reptiles peligrosos, trombas de insectos, árboles gigantes, plantas curativas, frutas sabrosas, flora de ensueño y todo ello cubierto por tupidos maticos de vegetación siempre verde y emarrafada.

(Relatos de la selva, de R. FERREX.)

R. ALAIMA

Narración.—Lee algún episodio en los muchos libros que hablan de la selva; luego, explícalo. Dramatización.—Una diávida gacela se encuentra con un león majestuoso. Este se dispone a atacarla; pero ella le suplica y le habla humildemente para que le perdone la vida. El león, noblemente y prendado de la humildad de la gacela, la perdona. Construye un diálogo: ¿qué dicen ambos?

Conjugación.—Conjugar el verbo *dormir* en la selva.



La selva.—Conversación.—¿Qué es la selva? ¿Qué vegetación tiene? ¿Son muy copiosos los

¡Qué clases de árboles hay en la selva! ¿Hay en ella caminos y carreteras? ¿Hay grandes ciudades? ¿Qué productos se sacan de la selva?

Observación.—Presentar a los niños un grabado en que aparezcan tierras selváticas y que vayan enumerando las cosas que en ella se ven.

Lenguaje y pensamiento.—Anteponer un artículo y posponer un adjetivo calificativo a cada uno de los nombres: ... selva ... — ... serpientes ... — ... pájaros ... — ... rínceronos ... — ... jaguares ... — ... animales ... — ... serpientes ...

Elocución.—Di correctivemente: Animales selváticos. Ferocidad y destreza. Luchas encarnizadas. Periferias de la cacería. Tigres y jaguares. Serpientes venenosos. Un tigre, dos tigres, tres tigres.

Vocabulario.—Decir de qué palabra se derivan cada una de las siguientes voces: Selvático, venenoso, plumaje, luchador, grandioso, acuático, venador, orduero, serpiente.

Lectura.—Entre las regiones selváticas del

trinidad, eléctrico, electricista. Gas, gasfitero, gasoso. Lumbre, alumbrar, lumbroso. Brillo, brillar, brillante.

Lectura.—A través de los tiempos y de las edades, la Humanidad ha utilizado diferentes sistemas de alumbrado hasta llegar a la perfección actual. Hasta muy entrada la Edad Media se usaron las teas, el lampadario y el candil; alimentados con aceite. Más adelante se aprendió a utilizar la cera y el aceite. A principios del pasado siglo se empezó a fabricar el gas y se utilizaron los mecheros para el alumbrado. Al descubrirse el petróleo se fabricaron quinqués y últimamente el "petromax".

Narración.—Explica de qué medios se valían los hombres primitivos para alumbrarse.

R. ALSINA

Dramatización.—Un niño representa el gas y otro la electricidad. Que dialoguen ambos sobre las ventajas que cada uno reporta.

Conjugación.—Todo el verbo temer la observación.

BIBLIOGRAFIA

Temas de interés, de R. RAMOLA. De la editorial "Teide". Barcelona.
El lenguaje activo, de R. A. De la editorial "Teide". Barcelona.
Observación: No hay que repetir que el desarrollo de las presentes lecciones no son más que ejemplos de los que puede hacer el Maestro.
R. ALSINA

combinando así el problema del alumbrado a base de utilizar la corriente eléctrica. Últimamente se han inventado otros sistemas de iluminación: las lámparas de acción y los tubos fluorescentes que imitan la luz diurna, ahorran energía y casi no producen sombras. La vulgar bombilla eléctrica es desechada ya en algunos proyectos de iluminación y pronto desaparecerá incluso de las casas particulares. La sustituirá la nueva iluminación fluorescente.

(De temas de interés, de R. RAMOLA.)

Narración.—Explica de qué medios se valían los hombres primitivos para alumbrarse: las hogueras, que eran al mismo tiempo medios de defensa contra las fieras.

lentos, pequeños, grandes, feroces, pacíficos! ¿La selva muy a propósito para vivienda del hombre? ¿Has oído hablar de la selva del Amazonas?

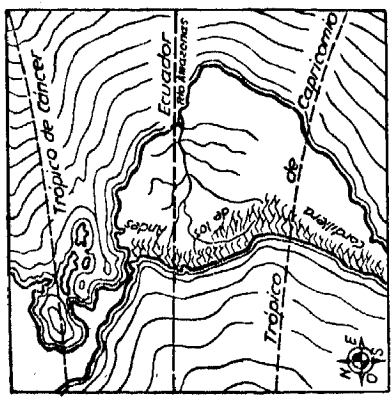
Observación.—En grabados que habrán ido leyendo los niños se verán las diferencias que hay entre los animales de las zonas templadas y los de la selva.

Lenguaje y pensamiento.—A los siguientes adjetivos les añadirás un nombre y un adjetivo calificativo: Los ... La ... Un ... Una ... El ...

Elocución.—Pronuncia correctamente: Aves de vistoso plumaje. El terrible orangután. Insectos diminutos. Paquidermos grandiosos. Inofensivos gacelas. Tenaces combatientes.

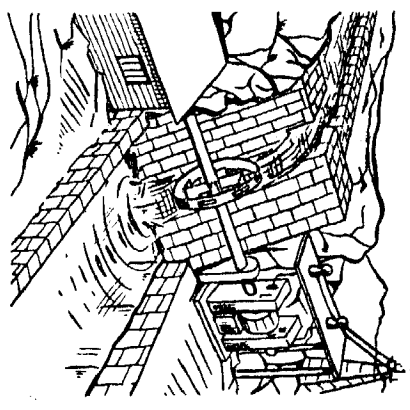
Vocabulario.—Busca derivados de las siguientes palabras: Selva, serpiente, feroz, árbol, insecto, grande, ofensa, alimento.

Lectura.—Situadas estas tierras bajo el ardiente sol del Ecuador y de los trópicos, sometidos periódicamente a lluvias torrenciales, azotadas con



¿Qué animales comen? ¿Qué animales viven en las selvas? ¿Qué animales comen? ¿Qué animales viven en las selvas?

R. ALSINA



El alumbrado.—Reclamación.— Puede servir la misma del año primero, reclatada con mayor sol-

tura y ademas más perfectos. Luego se hará un ejercicio de vocabulario con las palabras nuevas que se hallan en la poesía.

Vocabulario.—NOMBRES: Electricidad, gas, acetileno, candelabro, carburo, petróleo, aceite, llama, mechero, lámpara, bombilla, candil, quinqué, bujía, vela, poste, hilo, interruptor, aislador, fuerza, corriente, tea, hoguera, mecha, energía, nada.—**QUALIDADES:** Claro, obscuro, limpio, brillante, vivo, brillante, fosforescente, fluorescente.—**ACCIONES:** Encender, apagar, alumbrar, iluminar, cerrar, reflejar, brillar.

Copia.—Todas las fuerzas naturales pueden convertirse en electricidad. En la práctica industrial, las fuerzas que se utilizan son las del vapor, las de los motores de gas y la de los sollos de agua. La corriente eléctrica se transforma en fuerza motriz mediante motores eléctricos. La presencia de la electricidad se manifiesta por la atracción que produce el imán sobre las limaduras de acero.

(De Temas de interés, de R. RAYONA.)

padón hay catorce diptongos: ai, ei, oi; ia, ie, io; au, eu, ou; ua, ue, uo; ía, íu, íi.—Ejercicios. 1.º En el diccionario anterior hay muy pocos diptongos: búscalos.—2.º Escribe en tu cuaderno diez palabras que tengan diptongo.

ANÁLISIS

Frepósitoión.
Art. det. fem. sing.
Adj. cal. fem. sing.
Nom. com. fem. sing.
Art. contrato
Nom. prop. masc. sing.
Ver. intr. 3.ª pers. sing. pres.
Indic.
Nom. com. masc. plu.
Adverbio de cantidad
Adj. cal. masc. plu.

R. ALZINA

En la espesísima selva del Amazonas viven animales muy feroces

Dictado.—La selva es intrincada. No hay en ella ni siquiera senderos. Crecen en ella árboles gigantes y plantas que viven centenares de años. Es tal su espesura que se hace poco menos que imposible atravesarla. Se escuchan en la selva terribles combates entre sus moradores que se matan con la muerte de uno y a veces de los dos combatientes.

Gramática.—REGLAS.—1.º El adjetivo calificativo expresa cualidad.—Ejercicios.—1.º Subraya el adjetivo: Selva virgen. Gigantescos árboles. Animales feroces. Sanguinaria fiera. Intrincados caminos.—2.º Une un nombre y un adjetivo de estas dos relaciones.—**NOMBRES:** Selva, árboles, caminos, mono, plantas, tigres, insectos.—**ADJETIVOS:** Feroz, molesto, intrincados, virgen, gigantescos, feroces.

Ortografía.—REGLAS.—1.º La reunión en una misma sílaba de dos vocales débiles o una vocal débil y una fuerte forman diptongo.—2.º En un

poeta; sus versos parecen que tienen de alimento a las fieras; con de estos plumajes; y un sin fin de otros animales raros. Es interesante la vida en esos lugares vedados al hombre.

Gramática.—REGLAS.—1.º El adjetivo que califica a varios nombres se pone en plural.—2.º Si los nombres son de distinto género el adjetivo se pone en masculino plural. Ejercicios.—1.º Haz concordar los adjetivos con los dos nombres: Intrincado ... selva y camino. Terrible ... lucha y combate. Feroz ... león y pantera. Grandioso ... gigante y rinoceronte. Gigantesco ... árboles y plantas. Corpulento ... árbol y animal.

Ortografía.—REGLAS.—1.º Dos vocales fuertes no forman diptongo.—2.º Tampoco lo forman una vocal débil y una fuerte si la débil va accentuada. Ejercicios.—Agrupar las palabras que tengan diptongo y las que no lo tengan: maestro, escuela, jaguar, leones, pueblan, hienas, scriptura.

Vocabulario.—Escribe los nombres de todos los objetos que se vean en un grabado. **Copia.**—El petróleo sirve para nuestros alumbrados, colocado por medio de una mecha o torcida, enciende la lámpara y produce luz. En las selvas existen caciminos y minas de petróleo. En las montañas existen minas de carbón. El petróleo se utiliza para producir energía eléctrica. El petróleo se utiliza para producir gasolina y otros derivados. El petróleo se utiliza para producir asfalto. El petróleo se utiliza para producir cera. El petróleo se utiliza para producir pintura. El petróleo se utiliza para producir jabón. El petróleo se utiliza para producir plásticos. El petróleo se utiliza para producir muchos otros productos.

(Espanceda.)

Sobre una mesa de pintado pino melancólica luz lanza un quinqué, y un cuarto, ni lujoso ni mezquino, a un reflejo pálido se ve: suenan las doce en el reloj vecino, y el libro clerra caduco, y cuenta atento del cansado reloj el golpe lento.

tes, algarabía, bon, cuadrado, gracioso, falda, fuertes, garantía, jales, toalla.

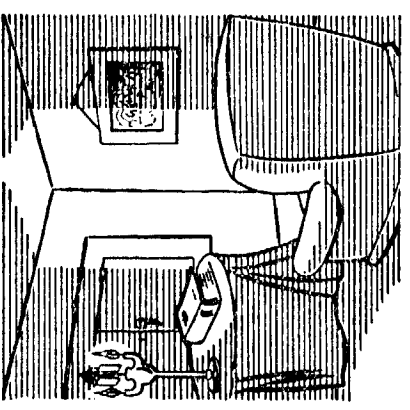
ANÁLISIS

En Prepos. relaciona a selva con viven.
la Art. det. fem. sing. deter. a selva.
espesísima. Adj. cal. super. calif. a selva.
selva Nom. com. fem. sing. comp. circunstancial de viven.
del Art. contr. formado por la preposición de y el art. el.
Amazonas. Nom. prop. masc. sing. comp. determinativo de selva.
viven Ver. intr. 3.ª pers. plu. pres. de Indicativo.

animales ... Nom. com. masc. plu. sujeto de viven.
muy Adver. de cant. modif. a feroces.
feroces ... Adj. calif. masc. plu. califica a animales.
males.

R. ALZINA

Copiar, aprender de memoria y recitar la siguiente poesía:





Puede servir el primer año, si bien es necesario mayor corrección y ademanos adecuados al recitarlo.

Vocabulario.—Decir de qué palabra primitiva proceden los siguientes derivados: Fiestonas, fragancioso, selvático, corpulento, espesura, sendero, tropical, arboleda, gigantesco, combatiente, ferocidad, serpentina, venenosa, gracioso, inofensivo.

Copia.—Puede servir el trozo escogida para dictado u otro que el Maestro elija.

Redacción y composición.—En películas que hayas visto o en novelas que hayas leído habrás aprendido las peripecias de los cazadores de fieras: escribe lo que recuerdes sobre una cacería de fieras.

Dictado.—La selva está poblada por animales muy diversos: leones, panteras, tigres, jaguares, pumas, hienas, todos feroces; serpientes, escorpiones, arañas, como la cobra, las víboras, las cascabeles, etc. de enormes venenosas, como el madrugamano, el chimpancé, el terrible orangután, los graciosos monos; insectos terribles que comen cuernas de toros y hasta la muerte al hombre; pájaros de colores y hasta la muerte al hombre; pájaros de colores y hasta la muerte al hombre; pájaros de colores y hasta la muerte al hombre...

bies, que son los que al pasar la electricidad producen la luz.

Gramática.—Ramas.—1.º El adjetivo calificativo expresa una cualidad del nombre a que se junta.—2.º el adjetivo concuerda con el nombre en género y número.—3.º El adjetivo que se refiere a varios nombres se pone en plural. Ejercicios.—1.º Junta un nombre y un adjetivo de los que hay en el vocabulario.—2.º Sustituye los puntos por un nombre: ... resinoso.— ... brillante.— ... cómodo.— ... enredada.— ... apagada.— ... antiguo.— ... moderno.

Caligrafía.—Escribir diez veces con letra clara la siguiente frase: Los hombres antiguos se iluminaban con hogueras.

R. ALFARO



La selva.—Reclutamiento. Cuadro boliviano (fragmento). Aquí la selva secular, ornada.

Redacción y composición.—Relatar lo que se sepa de la selva: espesura, árboles gigantes, animales que la pueblan, falta de caminos, tierras en que se halla, etc.

Copia.—Puede servir el trozo escogido para dictado u otro que el Maestro elija.

Vocabulario.—Explicar el significado de las voces: secular, ornada, festones, enredaderas, franganos, alfonbrada, angustio, delicioso, ofrenda, estival.

Redacción.—Puede servir el trozo escogido para dictado u otro que el Maestro elija.

Redacción.—Sustituir los puntos por las palabras que hagan falta: Los hombres primitivos se iluminaban con ... y ... El ... y el ... servían para encender los candiles y quinqués. El carburo da una llama roja, pero ... El alumbre por ser necesario ... El alumbre mejor y más en boga hoy día es la ... Para ... las lámparas eléctricas basta dar vuelta a un ... Se ha puesto de moda iluminar los escaparates con luz ...

Dictado.—Antiguamente los hombres hacían guacas para alumbrarse. También gastaban teas resinosas de los pinos. Más tarde se alumbraron con candiles de aceite y con quinqués de petróleo. También se usaron velas de cera y de sebo. Las lámparas de acetileno dan una luz muy brillante. En algunas partes se usa todavía el alum-

de festones de varla enredadera de bellos y vivisimos colores, y la extensa pradera de fraganciosas flores alfonbrada, forman el templo augustio que levanta la creación a Dios, a quien ofrece deliciosos perfumes por incenso, y por ofrenda el fruto delicado que el estival calor ha sazonado. (Manuel José Cortés, boliviano.)

R. ALFARO

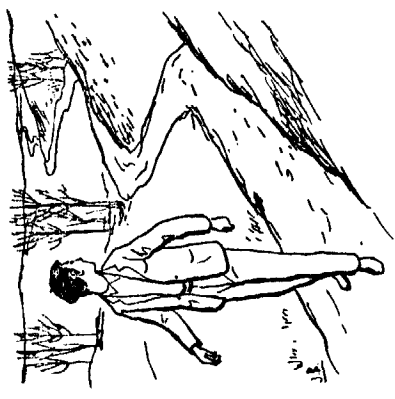
La electricidad recorre 300.000 Kilómetros por segundo.

Caligrafía.—Escribe con letra clara la siguiente frase: La electricidad recorre 300.000 Kilómetros por segundo.

brado por escritura. El mejor y más cómodo aluminado es la electricidad.

Gramática.—Ramas.—1.º Las letras pueden ser mayúsculas y minúsculas.—2.º Las letras mayúsculas tienen mayor tamaño y distinta figura que las minúsculas. Ejercicio.—1.º Ejercitarse en escribir bien la forma de las letras mayúsculas.—2.º Escribe el alfabeto en mayúsculas y en minúsculas.

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.



I) Relaciones lógicas de afirmación, de negación y de duda.

Del valor formativo de los ejercicios sobre re-

laciones lógicas y las funciones que la práctica de ellos pone en marcha, nos atenemos a lo que dijimos en las Fichas VIII-7 y IV-1.

Entre estas relaciones lógicas se encuentran las de afirmación, negación y duda, cada una de por sí de significación independiente, pero emparentadas entre ellas por una graduación que va del sí al no pasando por el acaso, y cuyo término medio es la duda.

II) Orientaciones metodológicas.

Afirmación.—Hágase ver que la simple enunciación es ya afirmación: "La madre es buena". La afirmación se estudia en la lección. La afirmación se estudia en la lección. La afirmación se estudia en la lección. La afirmación se estudia en la lección.

Negación.—Necesita llevar explícita la palabra negativa: no, nunca, jamás, nadie, siempre, nada, de ninguna manera, en modo alguno, en todo el día, etc. Por el valor de en mi vida, en todo el día, etc.

que llegue a la total comprensión, cosa que ha de corresponder a edades mentales más avanzadas. No obstante, para los niños del Período de Perfeccionamiento un entendimiento sucinto de la misma puede bastarnos.

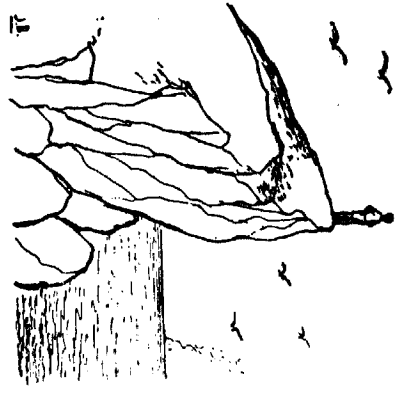
Los ejercicios tendientes al dominio de la acentuación no deben, pues, descuidarse. Ovídanlos nos conducirá a una defectuosa expresión tanto oral como escrita. En términos generales, al entrar el niño en el Período de Perfeccionamiento, tiene ya vencidas las dificultades de pronunciación en cuanto al acento se refiere. Los ejercicios de elocución de los Grados anteriores habrán contribuido a ello. Corresponde ahora dar la fundamentación ortográfica y ortográfica de esos ejercicios, que se afianzarán así con estos conocimientos teóricos.

III) Ejercicios. Señálense los diversos matices afirmativos, negativos, de duda y de probabilidad con que pueden expresarse las siguientes oraciones enunciativas: "Era ya muy tarde". "Sobre la mesa ardían unas velas". "En los días próximos disminuirán los temporales".

Póngense en formas afirmativas, negativas y de duda las expresiones de probabilidad que se indican: "Son probablemente las doce del día". "Probablemente vaya este verano a San Sebastián". "Deben de ser mis amigos los que me están llamando". "Es probable que no estudie para abogado".

ARTURO MEDINA.

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.



I) El acento de las palabras.

El acento es, como se viene diciendo desde la antigüedad clásica, el alma de la palabra. En

II) Orientaciones metodológicas.

Demos una palabra, p. ej., "horricano". Hagamos ver hasta con énfasis, si es necesario, la

nuestro idioma es un elemento prodigioso de la más alta importancia. Un acento mal colocado puede hacer variar el significado de un vocablo. Como también, una palabra que no se encuentre sabidamente situada en la frase puede destruir el efecto musical del conjunto acentual expresivo. Los ejercicios tendientes al dominio de la acentuación no deben, pues, descuidarse. Ovídanlos nos conducirá a una defectuosa expresión tanto oral como escrita. En términos generales, al entrar el niño en el Período de Perfeccionamiento, tiene ya vencidas las dificultades de pronunciación en cuanto al acento se refiere. Los ejercicios de elocución de los Grados anteriores habrán contribuido a ello. Corresponde ahora dar la fundamentación ortográfica y ortográfica de esos ejercicios, que se afianzarán así con estos conocimientos teóricos.

II) Orientaciones metodológicas.

Plantea las que damos en general en las Fichas V-3 y V-4. En particular, tomaremos en consideración las siguientes:

Se dará al niño la palabra latina, indicando a continuación su significación actual en nuestra lengua. Luego, ayudados por el Maestro, escribirán, leerán y comentarán todos aquellos vocablos que se derivan por la doble vía: la latina y la castellana. Por ejemplo, piscis — pez. Derivados de la primera: piscicola, piscicultura, piscicultor. Derivados de la segunda: pececillo, pescador, pesca... Establecidas ambas agrupaciones de derivados, véase el carácter más popular, antiguo y conocido de las palabras que proceden de la primitiva castellana, y el tono más culto, moderno e elevado de las palabras que tienen su origen en la raíz latina.

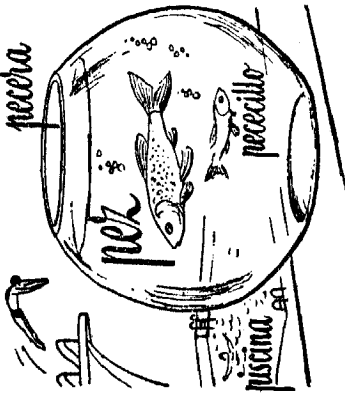
III) Ejercicios.

Hallar los derivados de mater y madre, acue y agua, novata y nuevo, pulcher y hermoso, frater y hermano.

Ejemplo: Mater (maternidad, materno, maternal...). Madre (matreros, madrina, madrecita...). Situar cada una de las palabras obtenidas en funciones expresivas de frases y oraciones. ("En mi pueblo existe una Casa de Maternidad", "Luisa profesa a su hermano un amor materno", etcétera.)

ARTURO MEDINA.

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.



I Agrupaciones de palabras de doble raíz.
 La modalidad de vocabularios, dependientes de las lecciones de ortografía y de las lecciones de gramática, se ha de utilizar siempre de modo oportuno y a propósito para el estudio de las palabras de doble raíz.

Se trata de reunir una serie de vocablos que, incorporados a nuestro idioma en diferentes momentos de su historia, guardan de común una idea matriz, a la vez que presentan formas y significados distintos. Son los clásicos "dobletes". Así, del latino "directu" tenemos los castellanos "directo" y "directo". Dos vocablos que tienen el mismo origen, que guardan entre sí indudables relaciones de semejanza, pero que éstos no implican también incluímos en este ejercicio la agrupación de palabras que proceden de una primitiva castellana, y aquellas otras que se derivan de la equivalente latina. Así, "hablar" viene de "abular", "lari", "lari", y "lari", y no de "loqui". Los derivados se agrupan con este ejemplo alrededor de "hablar" y "deparar", que no tienen entre sí más parentesco que el semántico.

La meta final de estos ejercicios sería que el niño se percatase de la conformidad objetiva entre el sujeto y el predicado para las relaciones gramaticales, o de la discordancia para las metafóricas, o de la incertidumbre para las dubitativas, o de la vaguedad para las ambíguas.

Sea la Expresión "Mi padre llega hoy de Madrid". Refúrcese la afirmación de varias maneras ("En efecto, mi padre llega hoy de Madrid". "Claramente, mi padre llega hoy de Madrid". "Sí, mi padre llega..."). Expresese en forma negativa ("Mi padre no llega hoy de Madrid". "En modo alguno llega hoy mi padre de Madrid") y dubitativa ("Tal vez llegue hoy de Madrid"). Indíquense estas relaciones en los siguientes versos de A. Machado.

"Camante, son tus huellas el camino, y nada más; camante, no hay camino se hace camino al andar. Al andar se hace camino, y al volver la vista atrás se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar."

ARTURO MEXINA.

mejor elevación de vos con que vos de vos el labes, "la", es pronunciada con relación a las demás. Reptamos el ejercicio con otras palabras para llegar a la conclusión de que todas las palabras de más de una sílaba poseen una que es pronunciada con mayor fuerza de vos. Esta elevación de la vos es el acento prosódico, y las sílabas que lo llevan son las tónicas. Las otras sílabas de la misma palabra son las átonas.

(Dijimos aparte el valor del acento prosódico en los monosílabos, bien en ellos mismos o bien cuando van agrupados.)

De aquí podemos pasar a la clasificación de las palabras según el lugar de su sílaba acentuada (agudas, llanas...). Y a indicar a continuación la como que se coloca encima de la vocal de la sílaba acentuada, y que recibe el nombre de acento ortográfico o tilde.

Se enseñarán las reglas ortográficas generales para la acentuación. Las especiales se enseñarán en las lecciones posteriores.

III) Ejercicios.

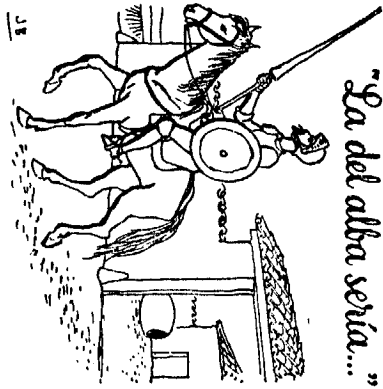
Clasificad, por el acento, las palabras del siguiente párrafo de "Sotileza", de Pereda, señalando las diferentes reglas de acentuación ortográfica: "La altura era espantosa, y Andrés sentía el vértigo de los precipicios; pero no se arrojaba, ni su cuerpo perdía los aplomos en aquella posición inverosímil".

Colocad los acentos que faltan en estos trozos de "El rayo de luna", de Bécquer: "Las plantas trepadoras subían encaramándose por los altos troncos de los arboles; las sombrías calles de alamos... se habían cubierto de cespéd; los cardos silvestres y las ortigas... preguntaban la victoria de la destrucción y la ruina".

IV) Bibliografía.

Cualquier buen manual de "Gramática".

ARTURO MEXINA.



I) Relaciones lógicas de probabilidad.
 En la Ficha ... 61 hemos dicho que la duda

queda en el punto medio de una correlación cuyos extremos son la afirmación y la negación. Ahora bien, sea ésta afirmativa o negativa, puede atenuarse. Entonces nos inclinamos hacia la conformidad o disconformidad. La duda sigue permaneciendo, pero ya está paliada con un matiz de probabilidad, como un hecho que se da como posible.

II) Orientaciones metodológicas.

La relación de probabilidades se establece con los adverbios probablemente, posiblemente, seguramente (en su uso corriente), y con las locuciones es probable que, deber + de + infinitivo ("Luis debe de estar en el teatro"), etc.

También la probabilidad puede manifestarse con el modo potencial, que es su modo específico. ("Serían las cinco cuando sonó la campana" = "Probablemente eran las cinco...").

Difícilmente el niño se percatará de todas las sutilezas de esta relación lógica sino es con gran abundancia de ejercicios, y aun así no esperemos

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.



I) La redacción.

Una de las últimas y más ambiciosas etapas

del quehacer escolar, en cuanto a Didáctica del Lenguaje se refiere, es la Redacción. Ejercicio difícil, sin duda, pero atrayente y lleno de frutos como el que más. La falta de vocabulario, la imprecisión de contornos en las palabras empleadas, la timidez de expresar lo que sabe o siente, la carencia de imaginación, la confusión de ideas y su ordenación, la gimnasia no ejercitada de las construcciones gramaticales, el miedo "a lanzarse" a un ejercicio de mayor responsabilidad, etcétera, son obstáculos que se presentan al niño y al Maestro en su enseñanza. El vencerlos y obtener resultados óptimos es empresa que hay que atacar con método y brío.

Fuera de cualquier duda está el altísimo valor que en todos los aspectos de la Didáctica en la Escuela, presentan los ejercicios de redacción. No vamos ahora, por tanto, a encomiar sus ventajas, ni a indicar todas las actividades del espíritu que con ellos ponen en marcha. Bástenos comprobar que con los ejercicios de redacción toda labor que se complica más la cuenta cuando en las oraciones reflexivas aparece un complemento directo de cosa. Establezcamos la comparación siguiente:

Es, por lo tanto, un sujeto agente y paciente (Véa. Fichas 53).

Proponemos las dos oraciones: "María lava la ropa" y "María se lava". En ambas el sujeto es el mismo ("María"), el verbo transitivo, completamente directo "la ropa" y en su lugar hemos puesto un nuevo elemento, "se". Muestra en la primera oración la acción de "lavar" que ejecuta "María" recia sobre el objeto "ropa" en la segunda esta misma acción de "lavar" recia sobre el propio sujeto "María", función que se asprea por medio del pronombre "se". Estas son las oraciones reflexivas directas, en las cuales el sujeto es a la vez complemento, es decir, el sujeto realiza la acción y el mismo tiempo la recibe.

Como el niño debe saber a estas alturas los pronombres personales y haber practicado la conjugación de verbos pronominales, hágamole ver, para evitar confusiones, la correlación que existe entre los pronombres personales y los átonos correspondientes (yo-me; tú-te; él-le;...).

III) Ejercicios.

Véanse los que indicamos en la Ficha siguiente.

ARTURO MEDINA.

tos más notables que ocurrieron: 5) Regreso e impresión de conjunto.

IV) Bibliografía.

AZLOR, C. Y.: "Enseñanza de la redacción". Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1939.
 CHARRIER, CH.: "Pedagogía vivida". Ed. Ortiz Madrid (s. a.).
 DETAILLÉ, L.: "La Metodología en acción". Editorial Ortiz. Madrid (s. a.).
 MAILLO, A.: "El libro del Maestro para la enseñanza activa del idioma". 3.ª ed. Madrid.
 MADRANO, C.: "La educación de la adolescencia por medio de la composición libre". Ed. Espasa-Calpe. Madrid, 1934.
 PAVOT, S.: "L'apprentissage de Part d'écrire". A. Colin. París, 1913.
 PORINOT, L.: "La composition française et l'école active". Bruselas.
 VILLAMANA, E.: "La enseñanza de la composición en la escuela". 1931. Bórdón. núm. 33. 1953.
 ARTURO MEDINA.

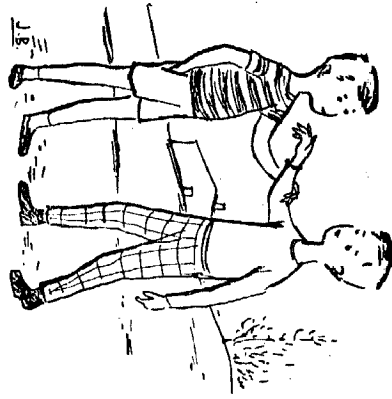
III) Ejercicios.

Según las orientaciones indicadas, propóngase "una excursión" como tema de redacción.

Una vez buscadas las ideas, pueden ser ordenadas según este plan: 1) Sitio a donde se va; 2) Preparativos; 3) Salida y camino que se ha seguido; 4) Meta de la excursión y acontecimientos.

Cuquiera de las marchas a seguir en la oración (por el Maestro, por todos los alumnos o un grupo de ellos, por el propio autor del ejercicio) puede ser empleado, aunque nos inclinamos por la última, claro que ayudado el niño por las directrices del Maestro, que previamente habrá leído los trabajos y señalará las correcciones que puedan tener aplicación general, y aquellas otras que, en particular, precise algún niño determinado. Corregido ya el trabajo, el alumno lo pasará a limpio. El ejercicio será ilustrado con algún dibujo, siempre alusivo al tema sobre el que se redacta.

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.



I) Oraciones reciprocas.

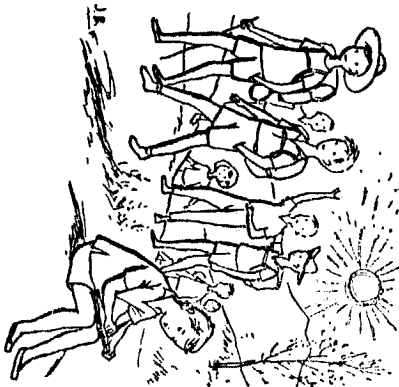
No ofrecen tampoco las oraciones reciprocas, en sus formas más simples, obstáculos insalvables.

Véase para los niños de esta edad. El entendimiento de las reflexivas es un buen y necesario punto de arranque.

II) Orientaciones metodológicas.

Partamos de la observación y de la experimentación sobre ejemplos vivos. En la enseñanza del idioma siempre hemos de proceder de esta manera. En la enseñanza de la Gramática es premisa indispensable. Pensar, observar y experimentar; luego, interpretar las observaciones y experimentaciones realizadas; y por último, aplicaciones prácticas de lo aprendido. Andar por otros caminos es empírico, irracional y alejado de la verdad de los hechos lingüísticos.

Según esto, establezcamos las siguientes oraciones: "Luis saludó a Juan" y "Juan saludó a Luis". Son dos oraciones transitivas, en las que hay una evidente reciprocidad. Ambas se podrían reemplazar en una sola y seguir permaneciendo el sentido reciproco: "Luis y Juan se saludaron". Así expuesta es la oración reciproca directa. Son dos los sujetos que, a la vez que ejecutan la acción indicada por el verbo, la reciben mutuamente.



c) Ordenación de las ideas en un plan.—Las ideas encontradas hoy ahora que clasificarlas, que

ordenarlas. Mediante un esquema que en los primeros pasos el Maestro establecerá, y que luego los mismos niños han de preparar, se irán delimitando y encasillando las ideas obreradas, que se presentarán así mediante un proceso lógico de orden y sucesión escalonada.

d) Expresión escrita.—Y ya en este momento, la construcción, el trabajo con los materiales apropiados. Labor conjunta, en donde toda la amplia gama de ejercicios de lenguaje que vamos practicando, contribuyen a la forma correcta, precisa y bella de la redacción.

El Maestro resolverá las dudas que sobre tal o cual giro, palabra o idea, puedan plantearle los niños.

Se permitirá el borrador. La redacción es un ejercicio difícil y muy poco probable para el niño, y aun para el adulto, dar en el blanco con el primer intento.

e) Corrección.—No habremos completado el proceso si los ejercicios no son corregidos. Corriente mejoramiento, presidiadas siempre por un respeto a la personalidad del alumno.

se vitaliza y con la redacción el niño se educa, se proyecta y se define.

II) Orientaciones metodológicas.

De las varias direcciones que se señalan en los ejercicios de redacción, queremos referirnos en esta Ficha a los de "creación libre", pero a base de tema propuesto por el Maestro.

Señalamos una sistemática de cuatro apartados. En los apartados b), c) y d) seguimos, en lo esencial, las sugerencias orientaciones metodológicas que A. Mallo propone en "El libro del Maestro para la enseñanza activa del idioma", 3.ª edición, página 214 y siguientes.

a) Propuesta del tema por el Maestro.—Tenemos en cuenta el medio en que el niño se desenvuelve. Asuntos, pues—al principio al menos—, conocidos. Interesantes, capaces de sugerir y de estimular. Concretos, en los contenidos, para pasar más adelante a los subtípicos e imitativos (ejemplo: "El árbol", redacción apoyada en la observación: tipo descriptivo. Luego pudiera ser

éste: "Reflexiones ante un árbol", que sería una redacción de modalidad predominantemente subjetiva).

b) Búsqueda de las ideas.—Los niños anotarán todas aquellas ideas que el tema objetivo de la redacción haya suscitado en su mente. El Maestro ayudará con su palabra a que el niño "descubra" lo que pudo pasar inadvertido. Las ideas encontradas aparecerán sueltas, pero no importará. Todas ellas giran alrededor del tema común, y lo que se pretende en este momento es el momento del niño con los materiales necesarios para la construcción que vendrá después.

En esta clase de redacciones el Maestro no escribida en el encerado las frases que se van obteniendo. Sirven los niños, con su inventiva, en sus propios cuadernos. De hacerlo en el encerado, se pondría ante los alumnos un cliché rígido, que tomarían por común modelo, que conduciría a redacciones estereotipadas, matando, al mismo tiempo, la libre personalidad, uno de los objetivos—y no de los menos preciosos—de estos ejercicios.

ARTURO MARTINA.

ARTURO MARTINA.

daron con toda solemnidad.

Los antiguos compañeros de colegio se salieron con una gran alegría.

—"Yo me lavó todas las mañanas al levantarme". —"Mis hermanas se cobijaban en sus brazos". —"Yo me lavó todas las mañanas al levantarme". —"Mis hermanas se cobijaban en sus brazos". —"Yo me lavó todas las mañanas al levantarme".

—"Yo me lavó todas las mañanas al levantarme". —"Mis hermanas se cobijaban en sus brazos". —"Yo me lavó todas las mañanas al levantarme".

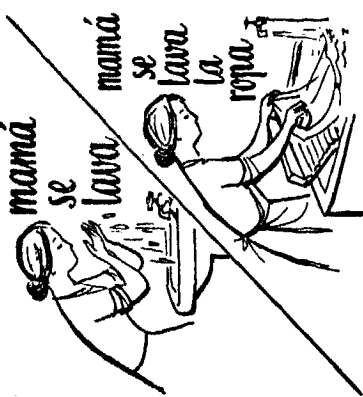
III) Ejercicios.

Interpretémosle razonadamente las siguientes oraciones reflexivas:

Comparémos ahora "Luis entrega una carta a Juan" y "Juan entrega una carta a Luis". Refundamos las dos y tendremos: "Luis y Juan se entregan cartas". La reciprocidad también es patente, pero en estos ejemplos ha aparecido un nuevo elemento que no se encontraba en los anteriores. Es el complemento directo de cosa "cartas". Lo mismo que en las reflexivas, ésta es una oración recíproca indirecta. Las acciones son ejecutadas y padecidas por los mismos sujetos, pero a través del complemento directo de cosa.

Los ejemplos que pongamos han de ser bien claros y convincentes. No hay por qué llevar al niño a la confusión, con sutilezas, en estos primeros momentos, innecesarias. Y así, aunque empleemos los adverbios y locuciones "mutuamente", "recíprocamente", "entre sí"... para afianzar la reciprocidad, creemos que la idea de ésta, el niño la debe alcanzar por inducción, más que dejarse

claros y convincentes. No hay por qué llevar al niño a la confusión, con sutilezas, en estos primeros momentos, innecesarias. Y así, aunque empleemos los adverbios y locuciones "mutuamente", "recíprocamente", "entre sí"... para afianzar la reciprocidad, creemos que la idea de ésta, el niño la debe alcanzar por inducción, más que dejarse



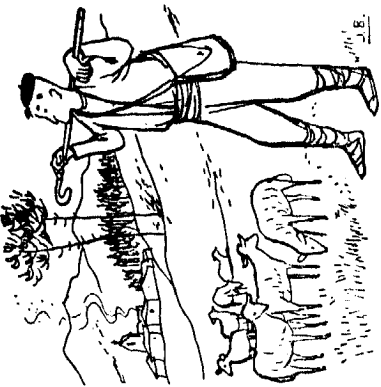
I) Oraciones reflexivas.

Con el estudio de las oraciones reflexivas damos un paso más en el conocimiento de las oraciones reflexivas.

que se proyecta y se define. De las varias direcciones que se señalan en los ejercicios de redacción, queremos referirnos en esta Ficha a los de "creación libre", pero a base de tema propuesto por el Maestro. Señalamos una sistemática de cuatro apartados. En los apartados b), c) y d) seguimos, en lo esencial, las sugerencias orientaciones metodológicas que A. Mallo propone en "El libro del Maestro para la enseñanza activa del idioma", 3.ª edición, página 214 y siguientes.

LENGUA ESPAÑOLA

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.



IX-4

neficios que para los escolares se desprenden de la recitación de textos poéticos. Las orientaciones metodológicas que señaláramos en la Ficha IX-2 tratamos de realizarlas prácticamente en la siguiente composición de Juan Ramón Jiménez:

EL PASTOR

El pastor, lánguidamente,
con la cayada en los hombros
mira, cantando los pinos
del horizonte brumoso;
le rebanoña soñoliento
levanta nubes de polvo,
y llora con sus esquilas
bajo la luna de oro.
La sálica del valle está
quita como humo blanco. Todo
lo que tra alegre al sol, sueña
no qué amores llorosos.

(I) Lectura y comentarios orales

Hemos puesto en la Ficha IX-1 todos los

espectales, trucos, etc., escapan de la extensión de una ficha. Para todo eso remitimos al *Manual de la Bibliografía que reseñamos. Sólo podremos referirnos a la significación y carácter de las pinceladas a representar.*

—Han de ser profundamente divertidas: La educación por la alegría. Llenas de un interés creciente, con efectos sorprendentes que alimenten la curiosidad del espectador y el deseo de que todo aquello continúe. Con un final de triunfo del bien sobre la maldad, sin caer en ningún teatro moralizador. Nada, pues, de duros aires en este sentido, que entorpecieran la vivacidad de la acción. La verdad de la virtud se irá desprendiendo del mismo desarrollo y desenlace del argumento.

—Fácilmente entendidas y cortas. Desde el chiste escenificado hasta los temas más diversos, en una extensión que no debería pasar de los cinco cuadros.

—El diálogo, vivo, cortante, como corresponde al dinamismo de los muñecos. Estos, pudiendo ayudar, cuando se dirigen, a través de la representación, a los niños, que se sentirán inmersos en la acción como en una persona más.

—Un guión bien fundamentado puede servirnos de texto. Autorizaremos la improvisación, con lo cual la pieza podrá cobrar agilidad y espontaneidad, según las situaciones que los niños expectadores llegasen a provocar.

ALVAREZ DE CÁNOVAS, J.: *Teatro de niños para niños*, Ed. Magisterio Español Madrid, 1953.

ECHENIQUE, ANGELO: *Teatro de títeres*. Ed. Magisterio Español. Madrid, 1942.

ESCUELA DEL MAR: *Los títeres en la escuela*. Revista de la mayo, 1955.

GASSET, S.: *Títeres y marionetas*. Ed Argós. Barcelona.

GASSET, A.: *Títeres con cabeza*. Ed. Aguilar. Madrid.

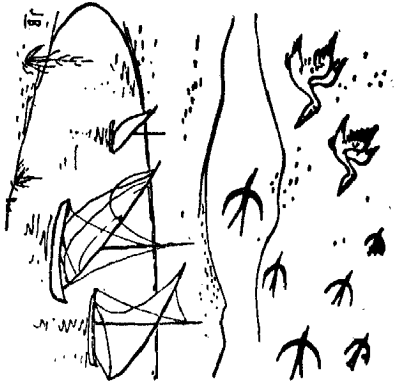
MEDINA, AURORA: "La dramatización en la Escuela". *Vida Escolar*, núms. 15 y 16.

PRASINS, M. y LEX ELONER, A.: *El libro de los títeres*. Ed Juventud. Barcelona, 1944.

SÁIZ PARDO-TOCA, M.: *El retablo de los títeres*. Servicio Teatro Guiñol del Frente de Juventudes. Madrid.

ARTURO MEDINA.

1) La colocación de las palabras en la frase. La colocación de las palabras en la frase está condi-



cionada por la coherencia sintáctica de una serie de elementos integrantes: oraciones, frases, palabras... (Vid. Ficha 48). Descuidar alguno de ellos se entorpecerá la expresión y nos trabajamos innecesariamente el estilo.

A través de los diferentes ejercicios que vamos señalando, el niño ha de haberse bien percatado que no habla por palabras aisladas, sino que éstas van enlazadas en la frase y sujetas a las unidades superiores de sentido que se llaman oraciones. Entendido esto así, desde el punto de vista semántico del vocablo, hagamos ver ahora al niño que la palabra, como signo sonoro que es, puede, y debe, desempeñar una función musical dentro del conjunto armónico de sonidos que es la frase.

El hecho de que busquemos con esta intención la colocación de palabras, el ritmo y la musicalidad de los conjuntos oracionales, no quiere decir que sacrifiquemos la claridad y comprensión de la expresión. Esto antes que nada. No podemos caer en la anfibología y en la obscuridad en aras de un discurso de vacuas melodías. Pero es que

quier, como la voz del pueblo que condensada en el poema el espíritu colectivo.

El Cid histórico —Uno de estos héroes, Rodrigo Díaz de Vivar, caballero de las corvas de Sancho II y Alfonso VI. La jura de Sanle Gadea. Su destierro y sus triunfos. Valencia. Todo ocurre en el siglo XI.

El "Poema del Cid" —La figura de Rodrigo en su sistema al pueblo, y un jaguar desconocido como pone en su honor un poema, unos cuarenta años después de la muerte del Campeador.

Cuáles es el argumento en muchos detalles, y leamos algunos trozos: la despedida del Cid y Juana, o la batalla de Alarcón, o la ofensa de Corpes, etc. Y el comentario substancial con la palabra del Maestro, que privilegiará vocablos, frases, métrica, sentido, forma.

El Cid del Poema.—Se atiende en casi todo a la verdad de la Historia. Su aspecto físico y moral: su vida en los combates, fiero con los suyos, fiel vasallo con su rey. Sus esposas y su caballo. Su mujer y sus hijos. Sus amigos.

Derivaciones.—El Cid en las romances y en el teatro. Leamos algún romance del ciclo cidiano, y la poesía de Manuel Machado alusos al episodio de la niña de nueve años del Poema. Resumen-redacción.

Materiales: Grabados, fotografías, mapas para las varias ediciones, etc.

III) Bibliografía.

Algún buen manual de Literatura.

CARRERAS, A.: *Las grandes épicas castellanas* comentadas a los niños, Premio Nacional de Literatura 1929.

MALLO, A.: *Romancero español para niños y jóvenes*, publicado por M. A. Salvatella. Barcelona 1950.

RODRÍGUEZ "CASONA", A.: *Flor de Leyendas*. Premio Nacional de Literatura, 1932.

Para textos del Poema, vid. el de "Clásicos Castellanos" y las bellas refundiciones de A. Reyes (España-Calpe) o P. Salinas (Rev. de Occidente).

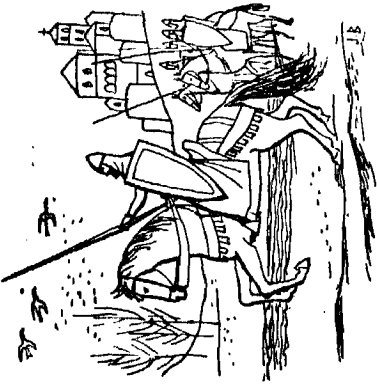
ARTURO MEDINA.

Perfeccionamiento.—Primero y segundo cursos.

LENGUA ESPAÑOLA

XII-9

Perfeccionamiento.—Primer y segundo cursos.



(I) El "Poema del Cid"

Y en el estudio de la Literatura, lo fundamental,

XII-10

las grandes obras literarias. Ya lo apuntábamos en nuestra Ficha XII-1. Dar al niño un número de obras y autores es absurdo y carece de finalidad. Obligar, por otra parte, al niño a que conozca una obra que no vaya unida a lectura de párrafos significativos y de consiguientes comentarios, es, igualmente, ilógico y demuestra una ignorancia de lo que es el niño y de lo que es la verdad de la Literatura.

Veamos la manera de llevar al escolar el conocimiento de un gran poema: el del Cid.

II) Orientaciones metodológicas.

Epoca.—Breve idea de la Edad Media (Vid. Ficha XII-6). La rudeza de los tiempos. La época heroica de las hazañas y de las conquistas. Las luchas contra los árabes.

Significación.—Participación en la leyenda que quedará grabada en la memoria del niño. El poema es un relato de hechos que se sucedieron en un tiempo y en un lugar. El niño debe sentirse parte de esa época y de ese lugar. El poema es un relato de hechos que se sucedieron en un tiempo y en un lugar. El niño debe sentirse parte de esa época y de ese lugar.

se puede armonizar ambas cuestiones, si al situar la palabra en el sitio oportuno de la frase destinamos, sin dañar la comprensión, el valor musical del vocablo. Fray Luis de León eclogía y colocaba las palabras "para que no solamente digan con claridad lo que se pretende decir, sino también con armonía y dulzura".

II) Orientaciones metodológicas.

Los acentos dominantes deben ir lo más suavemente espaciados para que no se destruyan entre sí.

Desechemos el ruido y la colocación próxima de palabras con sonidos semejantes.

Las palabras, según el número de sus sílabas, han de sucederse de una manera tan tanto proporcional. Es decir, no habrá de utilizarse seguidamente palabras con el mismo número de

sílabas, sino que la distribución de las palabras de forma espaciada debe ser en forma de onda.

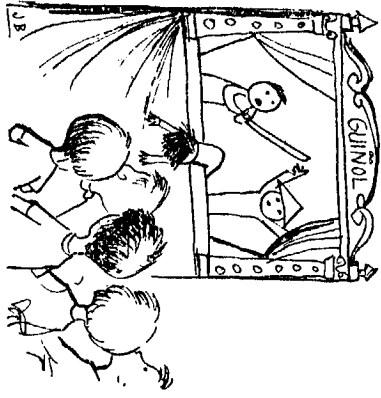
De esta manera se armoniza los dos ritmos esenciales de la prosa: el del tiempo o duración y el del acento o intensidad.

Estudiar la bella distribución de las palabras en este trozo de "Figuras de la Pasión", de Miró. "El lago era un óvalo candente, y en el aire de oro tumbaban sus alas las barcas pecaadoras, y pasaban los pelícanos grandes, lentos, y se precipitaban las golondrinas delirantes de luz..."

Que los niños lo escriban y lo lean, y que luego, sin variar el sentido lo escriban traslocando el orden de colocación de los vocablos. Obsérvese entonces la pérdida de la musicalidad y de la belleza expresiva.

ARTURO MEDINA

Perfeccionamiento.—Primer y segundo cursos.



I) Teatro de títeres.

Entre las varias manifestaciones del teatro en la escuela está el teatro de títeres, o guinol, más

XI-6

propio de los primeros años, pero aprovechable siempre para cualquier edad escolar. Bastaría con que la pieza se adaptase a las distintas etapas que se señalan en la evolución de los intereses artísticos del niño (animista, maravillosos, heroicas y sentimental), y que correspondieran, en líneas generales, respectivamente, a los períodos parvular, los dos ciclos elementales y perfeccionamiento.

Gran parte de los valores educativos que indicamos posea el Teatro Escolar (Vid. Ficha XI-1), tienen completa vigencia en el Teatro de Títeres, además de los específicos que a éste, como tal, le corresponden: gran estímulo para la imitación y para la capacidad de improvisación, exaltación de las virtudes y repulsa de los vicios, activa intervención de los niños espectadores en sus diálogos con los muñecos, etc.

II) Orientaciones metodológicas.

Las indicaciones sobre construcción del escenario, decorados, máscaras, sus vestidos y manejo, colocación y empleo de luces y música, efectos

se queda más solo y librego.

Las esquillas lloran más, bajo la luna de oro.

a) Epoca y autor. Versos que pertenecen a Juan Ramón Jiménez, el gran poeta español contemporáneo. (Vid. Ficha XII-4).

II) Orientaciones metodológicas.

b) Lectura por el Maestro.—Respirose la pun-tuación, sin que ello por nosotros a caer en la lectura de un texto en prosa. Hay que hacer las pausas correspondientes a los signos de puntuación, pero hay que hacer también, aunque sean brevísimas y impeditivas a aquellos, las que corresponden al final de los versos. El verso tiene su individualidad y ritmo, y hay que respetarlo. La entonación ha de corresponder a la de una lectura de una descripción. Sosegada y sin gran-diosidad.

c) Comentario.—No hay que pretender un análisis

este por escrito del texto. Esto correspondiente a otra clase de ejercicios. Se trata de un comentario oral hecho por el Maestro para adentrar a los niños en el sentido de la composición. Párrafo de atardecer, de aldea y valle. En él, un pastor y un rebaño.—Sensaciones de paz, de quietud, de soledad y de tristeza. Superación de ésta.

Explíquese el significado de "languidamente", "brumoso" y "librego"; y de las expresiones "rebaño sollozante" (cansado, que ya apenas se mueve), "llora con sus esquillas bajo la luna de oro" (tanto triste de las esquillas bajo una luna a la que las rayas del sol poniente la hacen como de oro), "ovata en humo blanco" (la bruma se posa sobre la aldea en calma), "sueña no sé qué amores llorosos" (es la hora del reposo y del sueño, y el sueño que llega es un sueño de amores tristes), etc.

d) Aprendizaje memorístico y recitado.

ARTURO MEDINA.

Campo, el río Benito en el Centro, y el río Muni en el Sur.

El Maestro los sitúa en el croquis que comienza a dibujar en la pizarra. Todos los alumnos lo copian en sus cuadernos.

Hombres de raza negra.

3. La provincia de Río Muni tiene unos 170.000 habitantes, es decir, pocos más de los que viven solamente en una ciudad como Valladolid. Está, pues, poco poblada. Corresponden unos seis a cada kilómetro cuadrado. De ellos solamente 4.000 son blancos.

Riqueza maderera.

4. El bosque de Guinea está formado por multitud de especies de árboles. Entre ellos hay algunos cuya madera es de buena calidad, como las caobas, la ceiba y otros. Estos árboles son muy buscados y su madera se vende a precios muy altos. Los puertos de la Península que reciben barcos con más cantidad de madera de Guinea son, en el Cantábrico, Santander, Bilbao, San Sebastián (Pasajes) y El Ferrol. En el Mediterráneo, Barcelona y Valencia. La principal riqueza de Guinea es la madera de sus bosques.

5. Además, en Guinea se cultivan plantas que necesitan mucho calor, como la caña de azúcar, el café y el cacao.

Los frutos de una palmera especial que crece en la selva se trituran y se prensan para sacar un aceite que contienen. Este aceite de palma se usa en la fabricación de jabón.

A esta provincia pertenecen los islotes de Coriseo, Elobey Grande y Elobey Chico.

La capital de Guinea es Bata (3.000 habitantes).

Fernando Poo.

6. La isla de Fernando Poo y el islote de Annobón constituyen la otra provincia española de la zona ecuatorial.

7. Tiene 2.100 km.² ¿Qué provincia española del África occidental tiene una superficie parecida?

Es una isla montañosa, por estar formada por antiguos volcanes. Por eso su suelo es más fértil que el de Guinea. Es muy lluviosa, por encontrarse en uno de los lugares de la Tierra en que llueve más y, también, por su altitud. Alcanza 2.880 m. en el Pico de Santa Isabel.

8. Sus principales riquezas son los cultivos de café y cacao. Este último producto se emplea para fabricar cho-

colate. Es el principal cultivo de Fernando Poo.

La capital de la isla es Santa Isabel (4.000 habitantes).

e) EJERCICIOS Y ACTIVIDADES.

1. Durante el pasado año 1959 se enviaron a países extranjeros 9.538 toneladas de madera de Guinea. Se recibieron en la Pen-

ínsula para hacer traviesas de ferrocarriles 18.572, y para la construcción (para puertas, ventanas, etc., de las casas), para hacer muebles y otros usos 191.136 toneladas. Halla el total de madera producida.

2. El total de cacao producido en la provincia de Guinea el año 1959 es de 26.000 toneladas, de las cuales corresponden a Fernando Poo 23.000. Si hallas el resto obtendrás el cacao producido en la Guinea continental. ¿Cuántas veces mayor es la producción de cacao en Fernando Poo que en Guinea?



por M.^a RAQUEL PAYA

Catedrática de Escuela del Magisterio

COMO PASO ESPAÑA DEL SIGLO XVIII AL XIX

INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA.

Si pensamos dar a los niños de las escuelas primarias algo más que lo puramente anecdótico de la Historia, hemos llegado al acmé de las dificultades.

Los tiempos próximos se ofrecen históricamente con dificultades didácticas máximas: por sernos inmediatos no se nos ofrecen con perspectiva suficiente para un sereno juicio histórico. Por ser tan complejos y tan directamente influyentes los encontramos germinando en nuestros pensamientos, ideas y aspiraciones. De este modo trazan nuestra vida actual sin dejarnos la huella segura de lo conocido, la guía histórica cierta para un mejor hacer.

El tema que hoy nos ocupa ofrece un paralelo extraordinario de similitud con el último cuarto de siglo que nos es inmediato. Conviene, pues, darlo a conocer porque la Historia es la mejor maestra de "prudencia" y no han de estar escasos de ella los hombres, que lo sean, en el futuro próximo de la humanidad.

A QUIÉNES VA DIRIGIDO ESTE GUÍON DE TRABAJO.

Lógicamente la selección del material que se ofrece en la preparación inmediata del hacer escolar corre a cargo del Maestro, que es el único que sabe lo que es adecuado a sus alumnos comprendidos en los distintos periodos, ciclos y cursos de la escolaridad.

Mas también es cierto que los niños del último curso de perfeccionamiento y los del cuarto periodo son los que pueden adentrarse en el tema con más aprovechamiento.

No debe olvidarse que la Historia es la materia que mejor se presta a una indirecta formación humana, social y política. Y que el uso de los derechos y el cumplimiento de los deberes sociales puede iniciarse como formación histórica de los tiempos actuales. Se realiza mucho mejor siguiendo sistemas de trabajo dirigido, intensificando las lecturas históricas a ser posible a base del testimonio de los coetáneos, y viendo la Historia reflejada en los aspectos culturales, artísticos y vitales completos de la época.

LA HISTORIA DE ESPAÑA EN LA HISTORIA UNIVERSAL.

Un error que se repite en la cultura primaria española—error que es actualmente un fallo considerable, puesto que hablamos de preparar a los hombres para la comprensión internacional—es el de prescindir en exceso del mundo histórico en que nuestra vida nacional se desenvuelve. Y cuando hablamos del mundo es para resaltar nuestra grandeza y hegemonía.

En el tema de hoy intentamos darle perspectiva universal a nuestra vida española, único modo, por otra parte, de encontrarle sentido,

CÓMO INICIAR EL TEMA.

a) Conversación-sondeo sobre los conocimientos anteriores que puedan tener los niños sobre:

Revolución Francesa.

Dos de Mayo y guerra de la Independencia.

Carlos IV y Fernando VII.

Goya y sus obras.

b) Sitúense en el tiempo y en el espacio los hechos siguientes:

1788.—*Nombramiento como rey de Carlos IV.*

Tenía el rey cuarenta años y estaba desde los diecisiete casado con María Luisa, prima del rey por ser hija de un hermano de Carlos III. Esta reina es la tan retratada por Goya y la figura central del famoso cuadro de dicho pintor: *Carlos IV y su familia.*

1789.—*Revolución Francesa.* Conviendría dar a conocer los antecedentes doctrinales de la Revolución. Los enciclopedistas y sus teo-

rias. Indíquense algunos hechos de la Revolución Francesa comunes a todas las revoluciones.

1805.—Antagonismo con Inglaterra: *Trafalgar*. Convendría estudiar detenidamente la batalla, la táctica de Nelson y la bravura de nuestros héroes en la batalla.

1808.—El "Motín de Aranjuez" (17 de marzo) y la abdicación de Carlos IV. Fernando VII es nombrado rey y en estos días primeros de su reinado no hace otra cosa que ir hacia Bayona, donde es atraído por el "heredero de la Revolución Francesa" y al que se conoce ya como "El Emperador". Procure el Maestro hablar con delicado respeto del juego de marionetas que desempeñaron allí los miembros de la familia real: abdicaciones y reivindicaciones.

Napoleón hace tiempo que domina y atomiza a Europa. El hacer de los reyes españoles le induce a error. Juzga a España como les ve a ellos: débiles, inseguros, prontos a cebarse del halago y a ofrecer lisonjas, cómodos y fáciles para ser gobernados.

Más en Madrid la actitud es otra. Fernando VII se ha convertido en un símbolo de cuanto de bueno tuvimos, y se pone en juego la más noble actitud de nuestras gestas pasadas. Piénsese en el desenlace que pueden causar los hechos aparentemente más débiles. Uno de éstos desencadenó la guerra de la Independencia. Fue el llanto de un niño, el del infante don Francisco de Paula, hijo menor de Carlos IV, que iba a ser llevado a Francia por la fuerza y que se resistió "llorando" a salir de Palacio...

Y el llanto de un niño subleva a un pueblo: el español, y abre la primera brecha en él, hasta entonces, invencible poder de Napoleón. Para rematarle serán necesarias todas las naciones. Para herirle se bastó el pueblo español, que demostró una verdad hasta entonces increíble: la de que podía ser vencido.

1812.—*Cortes de Cádiz*, cuyos principios fueron calcaos del movimiento ideológico de la Enciclopedia. Sucedió lo que nos viene pasando desde que hemos perdido la confianza en nosotros (recuérdese el siglo XVIII): mientras vencíamos por las armas y arrojábamos a los extraños de nuestra Patria se nos iban colando, filtrando, las ideas. Triste suerte la nuestra. Verdaderamente habíamos dejado de hacer las cosas "a la española".

1814.—*Fin de la guerra de la Independencia*. Véase el guión de Historia correspondiente a este tema en VIDA ESCOLAR, número 7, págs. 25-26, y núm. 6, pág. 26. En éste la repercusión en América.

1818-19.—*Chile y Colombia se declaran independientes*. Aranda había propuesto a Carlos IV hacer imperios en la América hispana y nombrar para ellos como emperadores a infantes de la casa real española, por las siguientes razones:

- independencia ya lograda por los Estados Unidos;
- natural deseo de convertirse en naciones;
- distancia de la metrópoli y dificultad de comunicación.

Todo esto era verdad. Y poco pudieron para evitarlo las cualidades de "honradez desesperada" de algunos de nuestros gobernantes y marinos.

1820.—*Levantamiento de Riego*.

1824-25.—*Perú y Méjico se declaran independientes*.

1833.—*Muerte Fernando VII*. De quien nos queda una reliquia preciosa: el Museo del Prado. En el momento actual la mejor huella de su paso por la historia de España. Había sido construido en tiempos de Carlos III, para ser Museo de Ciencias Naturales. Pero a Fernando VII le cupo la gloria de hacerlo Pinacoteca Nacional.

LECTURAS HISTÓRICAS PARA SER COMENTADAS BUSCANDO EL SENTIDO DE ESTA ÉPOCA.

Fragmento de una carta de Jovellanos a Cabarrús:

"... España no lidia por los Borbones ni por Fernando; lidia por sus propios derechos, derechos originales, sagrados, imprescriptibles, superiores e independientes de toda familia o dinastía. España lidia por su religión, por su Constitución, por sus leyes, sus costumbres, sus usos, en una palabra, por su libertad, que es la hipoteca de tantos y tan sagrados derechos."

Jadraque, 1808.

Aquí enuncia Jovellanos un principio fundamental de nuestra actuación histórica y el único que puede explicar la Independencia.



Jovellanos rechazó la Secretaría del Interior— así se llamaban entonces los Ministerios—, que se le ofrecía si colaboraba con los franceses. Fue un español de pro.

Fragmento del Dos de Mayo, narrado por el Conde de Toreno:

Se refiere a la preparada salida de los infantes que quedaban en la Corte.

"... Quedaban todavía dos coches (había partido el de la reina de Etruria, hija de Carlos IV) y al instante corrió por la multitud que estaban destinados al viaje de los infantes don Antonio y don Francisco. Por instantes crecía el enojo y la ira, cuando, al oír de la boca de los criados de Palacio que el niño don Francisco lloraba y no quería partir, se enternecieron todos, y las mujeres prorrumpieron en lamentos y sentidos sollozos. (Sigue describiendo la conocida escena.) Mas, subiendo de punto la gritería, y ciegos de rabia y desesperación, iban a atacar a los franceses que allí estaban. Murat, prontamente informado de lo que pasaba, envió sin tardanza un batallón con dos piezas de artillería... La tropa francesa, llegada que fue al paraje de la reunión popular, en vez de contener el alboroto en su origen, sin previo aviso ni determinación anterior, hizo una descarga sobre los indefensos corrillos, causando así una general dispersión, y

con ella un levantamiento de toda la capital, porque, derramándose con celeridad hasta por los más distintos barrios los prófugos de Palacio, cundió en ellos el terror y el miedo, y en un instante y como por encanto se sublevó la población entera."

NOTA.—Don Antonio era hermano de Carlos IV, y había quedado en España presidiendo el Consejo de Regencia, que gobernaría en ausencia del rey. Este había marchado a Bayona.

Don Francisco de Paula era el hijo menor de Carlos IV.

Tomado de la *Historia del levantamiento, guerra y revolución de España*.

GOYA, PINTOR DE ESTA ÉPOCA.

A España se la conoce fuera, en el extranjero, como nación descollante, gracias a algunos tópicos y a profundas realidades. Entre los tópicos están los toros y las panderetas y castañuelas... Entre las realidades, la caballería valiente y arriesgada del español—pueblo español—, de la que es elocuente muestra la Guerra de la Independencia que estamos reseñando, y por nuestros genios en las Bellas Artes.

Por eso, al hacer esta selección histórica para una instantánea de nuestra vida nacional en el paso de esos dos siglos que nos son tan próximos, no podemos dejar a Goya atrás: le hemos de traer al primer plano. Este sordo genial supo dejarnos, sin palabras, en sus lienzos la historia que él vivió, de tal manera que en sus obras podemos sondear sus impresiones. Hay veces que sus cuadros parecen sátiras y otras gestas heroicas. En algunos deja la ternura bucólica de quien ama las cosas, los seres humildes, las escenas campestres. Porque Goya bebió en Velázquez—que a la sazón no estaba de moda, dado el artificionismo de la Corte—, cuyas obras fueron las únicas que copió Goya, haciendo de ellas una



serie de grabados. Mas no tomó sólo la forma: cogió mucho de la ternura con que aquél trataba a los seres humildes.

Es curioso que Goya pintase a Jovellanos y a Palafox, figuras bien conocidas de la Guerra de la Independencia, que hiciese los *Fusilamientos del Dos de Mayo* y la *Carga de los mamelucos contra el pueblo madrileño* en

la Puerta del Sol de Madrid, de la que fue testigo presencial, pues vivía en el piso segundo del número 9 de esta plaza en aquella fecha de 1808. Pintó al pueblo en las escenas populares de sus cartones para tapices y hasta lo eleva en la decoración de la cúpula de la ermita de San Antonio de la Florida en Madrid. Pintó cuadros religiosos, entre los que merece destacarse su Cristo—era imposible que en esto no siguiese también a Velázquez—y deja como legado a los maestros una obra cumbre de la pintura religiosa española en la *Última Comunión de San José de Calasanz*, donde todo el espíritu de la literatura ascético-mística se transparenta. Puede verse en la iglesia de los escolapios de la conocida calle de Hortaleza, de Madrid.

Pintó a los reyes y a Godoy, pero no hizo el retrato de José Bonaparte ni de sus ministros y generales. Y es que Francisco Manuel de Goya y Lucientes era de Fuendetodos. Como buen aragonés pintó a Palafox y se sintió cerca de Agustina. No podía desmentir la verdad de su pueblo, la integridad de su Patria. No pudo coquetear con el invasor.

EJERCICIOS.

a) Para trabajo en equipo de niños de distinta edad.

Especialmente adecuado para unitaria. Archivo documental de esta época. Procúrense los sellos que reproducen obras de Goya, postales de sus cuadros, textos históricos de autores de la época, composiciones sobre la Independencia. Conviene hacer poco a poco un estudio biográfico de las personas, de los sitios, de las gestas de este tiempo, salvando el respeto a las personas. Respeto que merecían algunos de nuestros invasores, excepto por el hecho de serlo. Sabido es que José Bonaparte no fue bebedor, a pesar del apodo de "Botella" con que le rebautizamos.

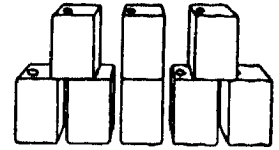
b) Para grado elemental, segundo ciclo. *Biografía de alguna de las figuras de este tiempo, sobre todo de los héroes de la Independencia, destacando las figuras femeninas, tan notables en esta gesta.*

c) Para el período de perfeccionamiento. *Completar lo hecho en el ciclo anterior, diseñando el esquema de la gesta de la Independencia en un mapa. Pueden indicarse las andanzas de la familia real española, las de los ejércitos de Napoleón y las del mismo emperador en su venida a España hasta Madrid, los sitios famosos y repetidos.*

d) Para el período de iniciación profesional.

Puede llegarse, sobre todo, al estudio de los fallos de nuestra economía nacional, señalados certeramente por Jovellanos; al estado decadente de nuestra artesanía, la vida y estructura de la corte y del pueblo. Mas es fundamental destacar a estos niños, que se acercan a la adolescencia, la necesidad—deber y derecho a la vez—que tienen los pueblos de ser ellos mismos, aunque se sientan en paz miembros integrantes de esa estructura superior que llamamos "humanidad", nos duela no poderla llamar "cristiandad". Cristiandad no es otra cosa que fraternidad de los humanos redimidos por Cristo, sin diferencias de razas, niveles económicos ni arbitrarias fronteras. El único sentido de éstas es hacer a los hombres "otros" para que puedan ser pacíficamente nuestros amigos.

ble, las dos terceras partes del cuerpo humano, en peso, es agua. Esta cantidad varía ligeramente de unos individuos a otros. Si de una persona media, que pesase 60 kilos extrajésemos todo el agua que contiene su cuerpo, obtendríamos unos 40 kilos de agua (imaginense 40 botellas de un litro llenas de



agua, o el contenido de varias palanganas).

El agua interviene en la constitución de todos los tejidos del cuerpo humano: los músculos, la piel, los dientes, los huesos, la sangre, etc.

Se han verificado estudios científicos para determinar la cantidad de agua que contiene cada tejido. En la tabla siguiente se expresa claramente el contenido en agua de diferentes partes del cuerpo humano:

Porcentaje de agua, en peso

Sangre	90
Músculos	75
Cerebro	85
Riñones	82
Huesos	22
Corazón	78
Hígado	75
Jugos gástricos	99,5
Dientes (esmalte)	2

A continuación nos preguntamos: ¿De dónde toma el organismo toda esta agua que necesita? La contestación más inmediata sería: "El organismo toma el agua a través de la bebida". Esto es cierto, pero no es toda la verdad. Existen otras dos fuentes que aseguran el suministro a nuestro cuerpo. Una de ellas es el agua contenida en los alimentos y otra es el agua que se origina durante la oxidación de estos alimentos en el organismo.

A veces no consideramos el alimento como una fuente importante de agua porque no nos hemos detenido a pensar en la gran cantidad de la misma que contienen los distintos alimentos. Todos los alimentos contienen agua. Y decimos todos, sin excepción. Lo mismo si se trata de una naranja como si se trata de una galleta. Así se puede explicar que una dieta normal proporcione al organismo aproximadamente la mitad del agua que necesita para su funcionamiento.

Veamos en la tabla siguiente el con-

Ciencias Físicas

por ANTONIO GARCIA VERDUCH y JOSE GARCIA VICENTE

Investigadores Científicos.

FUNCIONES DEL AGUA EN EL CUERPO HUMANO

En la lección anterior tuvimos ocasión de conocer la constitución del agua y algunas de sus propiedades. Ahora continuamos el estudio de este compuesto, resaltando el papel fundamental que juega en nuestra propia vida.

¿Quién no ha sentido alguna vez la intensa sensación de sed? ¿No recordáis el ansia con que buscamos un vaso de agua fresca en los ardientes días de verano?

Quizá hayáis visto en el cine escenas parecidas a ésta: Un fortín está sitiado en el desierto por las tribus insurrectas. La reserva de agua en el fortín se distribuye entre los hombres según un estricto racionamiento. Las reservas se van agotando. Las raciones son cada vez menores. Los hombres están abrasados de sed. Fuera del fortín hay un pozo, que está custodiado por los indígenas. Los soldados deciden atacar para conseguir la posesión del pozo. Muchos pierden su vida en el combate. Hay una lucha a vida o muerte para obtener unos cántaros de agua.

Estas no son exageraciones cinematográficas. Tristes episodios, parecidos

a éste ocurren con frecuencia en las zonas desérticas. Caravanas enteras han sucumbido porque erraron sus caminos y no encontraron a tiempo el oasis.

Una persona puede vivir varias semanas sin tomar alimento, pero solamente soporta unos cuantos días sin beber agua. El organismo humano necesita agua para su subsistencia. Casi todos nosotros bebemos por la sencilla razón de que tenemos sed, y no pensamos en los procesos químicos que tienen lugar para el funcionamiento del organismo, ni en la forma en que el agua interviene en estos procesos. Debido a esta falta de conocimiento es por lo que raras veces comprendemos lo mucho que significa el agua para el cuerpo humano.

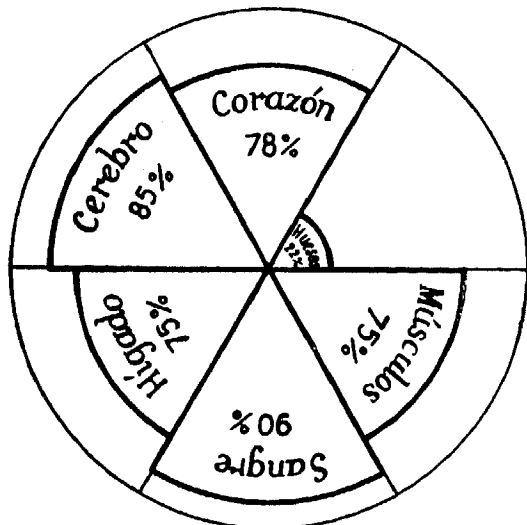
CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN EL ORGANISMO.

Debido a que el cuerpo humano tiene una estructura relativamente rígida, estamos inclinados a pensar que contiene poca agua. Aunque parezca increí-

tenido en agua de algunos de los alimentos más comunes:

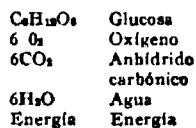
Alimento:	Porcentaje de agua
Manzanas	85
Carne de vaca	60
Pan	38
Mantequilla	12
Repollo	92
Zanahoria	88
Queso	34
Huevos	74
Judías verdes	89
Leche	87
Patatas	78

Cuando se "quema" el alimento en nuestro cuerpo el hidrógeno que con-



tiene se oxida para producir agua. El oxígeno proviene del aire que respiramos y es absorbido en los pulmones.

Una sencilla reacción que ilustra este proceso es la siguiente:



El agua formada en estas reacciones se incorpora inmediatamente a la sangre y se llama agua de oxidación.

FUNCIONES DEL AGUA EN EL ORGANISMO.

En la lección anterior mencionamos que el agua era un buen disolvente. El proceso de la digestión supone la disolución de los alimentos que son solubles y la "solubilización" de los que no lo son. El alimento no puede pasar a la corriente sanguínea para ser utilizado por el organismo si no está disuelto en agua. La acción disolvente del agua es, pues, esencial para la digestión y asimilación de los alimentos.

Además, el agua es indispensable para que los alimentos puedan pasar de un órgano digestivo a otro.

Si no se lubrican y reblandecen adecuadamente los alimentos, mediante la saliva, éstos no pueden pasar con faci-

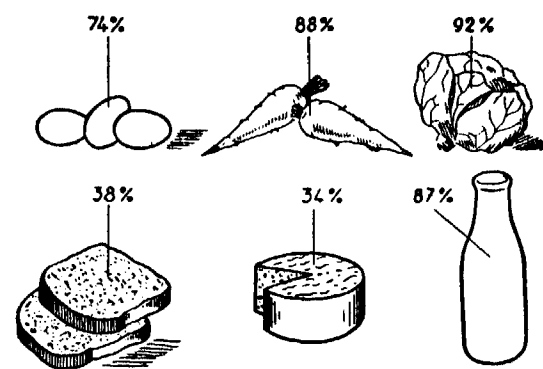
lidad de la boca al estómago y del estómago a los intestinos. ¡Habéis tratado alguna vez de tragar una galleta o una mantecada antes de estar completamente reblandecidas por la saliva! Aparte de otras razones, esto pone de manifiesto lo importante que es una buena masticación e insalivación de los alimentos.

Una buena costumbre que deberíamos adquirir es la de tomar un vaso de agua templada todas las mañanas, una media hora antes del desayuno. Este hábito es aconsejable por varias razones. Por una parte, ayuda a mover los residuos de alimentos que han quedado en el estómago durante la noche. Por otra parte, estimula los movimientos musculares del estómago e intestinos, responsables del desplazamiento del alimento en el tubo digestivo. Además, suministra agua a las heces y favorece la normalidad de las excreciones.

ELIMINACIÓN DE IMPUREZAS DEL ORGANISMO.

En las complejas reacciones químicas que tienen lugar en los procesos vitales se originan muchas sustancias que no son

aprovechables por el organismo humano. Naturalmente, estas sustancias estorban y han de ser eliminadas. El agua juega un papel importantísimo en estos procesos de eliminación de impurezas.



Supongamos que, por término medio, una persona toma diariamente 3,8 litros de agua. Esta es el agua total que entra en su organismo, bien en forma de bebidas o de alimentos sólidos. La eliminación de la cantidad total de agua se verifica por cuatro medios distintos: a) Orina, 1,2 litros; b) Aliento, 1,9 litros; c) Sudor, 0,6 litros, y d) Heces, 0,1 litros.

La sangre, que normalmente contiene un 90 por 100 de agua, recoge las subs-

tancias orgánicas e inorgánicas innecesarias para el organismo que se originan en la destrucción de las células y en los procesos químicos que tienen lugar en ellas. La sangre, así cargada de impurezas, fluye a través de los capilares de los riñones y allí parte del agua pasa a través de las finas paredes de los capilares, arrastrando consigo las impurezas solubles. Este líquido se acumula en la vejiga urinaria y se elimina en forma de orina.

Como la sangre tiende a mantener su contenido normal de 90 por 100 de agua solamente el agua en exceso a esa cantidad pasará a través de las paredes de los capilares del riñón arrastrando impurezas. Resulta evidente que una insuficiencia de agua retardará la eliminación de impurezas a través de los riñones.

Cuando se "quema" el alimento en las células de nuestro organismo se produce anhídrido carbónico y agua. Este anhídrido carbónico llega a los pulmones y desde allí se exhala al exterior. Para que esta eliminación del anhídrido carbónico tenga lugar adecuadamente es esencial que el aire exhalado contenga mucha humedad. También conviene señalar que para que el anhídrido carbónico se difunda bien a través de las membranas del pulmón es necesario que estas membranas estén húmedas.

Como es bien sabido, el agua se elimina también por transpiración a través de la piel. En la piel existen varios millones de glándulas sudoríparas que hacen posible la eliminación de grandes cantidades de agua en forma de sudor. El sudor está compuesto de 99,5 por

100 de agua y 0,5 por 100 de impurezas. Algunas de estas impurezas se evaporan al evaporarse el agua del sudor, pero otras se solidifican y permanecen sobre las glándulas sudoríparas o sobre la superficie de la piel. Esta acumulación de impurezas o suciedad sobre la piel justifica plenamente la buena costumbre de tomar un baño diario.

Explíquese a los alumnos la necesidad de lavarse con frecuencia, aunque la piel esté aparentemente limpia. El niño tiende a creer que únicamente justifican el lavado las manchas de tinta en los dedos, las rodillas sucias de tierra y algún otro caso extremo de suciedad. Si el agua de nuestro organismo comensal la tarea de sacar al exterior gran cantidad de impurezas, a través de las glándulas sudoríparas, esta tarea ha de completarse mediante el agua del baño para eliminar definitivamente esas impurezas de la superficie de la piel.

Una parte del agua que tomamos es expulsada al exterior en las heces fe-

cales. Para lograr una buena regularidad es necesario que en nuestro organismo exista siempre abundante agua. Cuando existe deficiencia de agua en el organismo éste tiende a remediar la situación absorbiendo agua de las heces. Por consiguiente, aquellas personas que no beben suficiente agua sufren con frecuencia de estreñimiento crónico.

FUNCIÓN DEL AGUA EN LA REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL CUERPO HUMANO.

La temperatura normal del cuerpo humano es de 36,6° C. El organismo tiende a mantener esta temperatura a pesar de las variaciones que sufra la temperatura ambiente. Esta regulación de la temperatura es posible por el hecho de que el agua, al evaporarse, "produce frío". Este es un hecho bien conocido de todos. Si echamos alcohol sobre la palma de la mano notaremos sensación de frío, debido a que el alcohol, al evaporarse, roba calor a nuestra mano. Por la misma razón, si colocamos ante la corriente de aire de un ventilador ambas manos, una seca y otra mojada, notaremos mayor sensación de frío en la mano mojada. Dejamos, pues, bien sentado que el agua, al evaporarse, absorbe calor.

Cuando trabajamos o realizamos ejercicios corporales se libera en nuestro organismo una mayor cantidad de energía en forma de calor. Esto, naturalmente, tiende a elevar la temperatura del cuerpo. Para contrarrestar esta tendencia aparecen en la piel pequeñas gotitas de sudor, que al evaporarse absorben calor. Se produce un enfriamiento mayor del normal. Conviene señalar que la transpiración del agua a través de la piel se produce constantemente, pero su intensidad depende de la cantidad de calor producida por el organismo y de la temperatura y humedad del aire que nos rodea.

La temperatura del cuerpo humano está también afectada por la humedad del aire que exhalamos. El aire caliente y húmedo que se exhala contiene más calor que una cantidad igual del que se inhala. La presencia de humedad en el aire exhalado hace posible que este aire contenga más calor. Todo ello indica, pues, que la temperatura del cuerpo tiende a disminuir como resultado de la respiración.

Estamos seguros de que ningún alumno dudará de la existencia de humedad en el aire exhalado si en algún día de invierno ha visto salir por su boca nubes de "humo". No es humo. Es el vapor de agua contenido en su aliento, que, al encontrarse con el aire frío exterior, se condensa en forma de diminutas gotitas. ¿Quién no ha empa-

ñado alguna vez un espejo con el aliento?

Debe señalarse que el organismo humano pierde también calor por radiación. Este calor pasa de nuestro cuerpo al aire más frío que nos rodea. Para ello no es necesario la intervención del agua.

Conocidas todas estas funciones que el agua desempeña en el organismo hu-

Cantidad total de agua eliminada	3.5 l.
Orina	1.2 l.
aliento	0.7 l.
sudor	0.6 l.
Heces	0.3 l.

mano podríamos preguntarnos: ¿Cuánta agua debemos beber para atender a las necesidades normales de nuestro cuerpo?

La cantidad de agua que se debe beber varía mucho de unas personas a otras. Aquellos que desarrollan una vida vigorosa y hacen mucho ejercicio físico necesitan más agua que los que llevan una vida inactiva. Por otra parte, la humedad y temperatura del aire, la dieta y la edad de las personas son también factores que afectan a las necesidades de agua.

Si una persona bebe agua siempre que tiene sed podemos estar casi segu-

ros de que toma la suficiente para cubrir sus necesidades. En algunos casos, sin embargo, la sensación de sed no responde exactamente a las necesidades de agua del organismo.

Por término medio, una persona adulta necesita 3,8 litros de agua al día. El alimento que tomamos nos proporciona, al menos, la mitad de esta cantidad. La otra mitad (unos ocho vasos) ha de ser tomada en forma de agua líquida u otras bebidas. Es, pues, recomendable que una persona adulta beba unos seis u ocho vasos de agua al día.

Mucha gente cree que el beber más agua que la que aquí recomendamos es beneficioso para la salud. Esto no es cierto. Beber agua en cantidades excesivas puede producir efectos indeseables.

También se ha creído que el beber agua en las comidas es perjudicial, debido a la dilución de las sustancias químicas responsables de la digestión de los alimentos. Estas creencias han sido desmentidas por la experimentación. Existe el peligro, sin embargo, de que el uso de agua en las comidas sustituya parcialmente a las necesarias masticación e insalivación. Seremos más explícitos. Durante la masticación el alimento se mezcla con la saliva hasta que adquiere una consistencia adecuada. La saliva no sólo tiene un papel físico como lubricante, sino que posee también una definida función química. Si se mastica el alimento con un sorbo de agua se facilita indudablemente la masticación, pero el alimento es deglutido sin la cantidad suficiente de saliva, y esto es perjudicial. Por tanto, diremos que el agua bebida durante las comidas, cuando en la boca no existen alimentos, es beneficiosa. Si se mezcla el agua con el alimento durante la masticación puede ser perjudicial.

Ciencias Naturales

por MARIA PAZ LOBATO
Catedrática de Escuela del Magisterio

I. LA DESCOMPOSICIÓN DE LAS ROCAS. SUS CONSECUENCIAS.—III. LAS YEMAS DE LOS ÁRBOLES.

Los temas para este mes de transición entre invierno y primavera. El primero fijará la atención en los efectos producidos por la intemperie, las lluvias, el deshielo, las grandes avenidas de los ríos, etc. El segundo nos llevará a observar la paulatina aparición del follaje en los árboles.

I. LA DESCOMPOSICIÓN DE LAS ROCAS. SUS CONSECUENCIAS.

El mes pasado estudiamos algunos de los minerales y las rocas más abundantes en la corteza terrestre. Ahora trataremos de explicar cómo estos seres naturales, aunque calificados de inanimados o inertes por carecer de vida, no permanecen siempre iguales en su

forma, constitución ni localización. ¿Quién se encarga de producir en ellos estos cambios? Agentes procedentes del exterior e interior de la corteza terrestre. Pero nos vamos a ocupar solamente de los primeros: atmósfera y agua, ayudados por los cambios de temperatura.

La atmósfera actúa por medio de sus componentes: oxígeno, anhídrido carbónico y vapor de agua (el nitrógeno no interviene), y de su movimiento, el viento.

El agua, que puede ser de lluvia (aguas salvajes), encauzada (torrentes y ríos), filtrada (aguas subterráneas), marina, o en forma de hielo (glaciares).

A estos agentes se pueden agregar, como de mucha menos importancia, los seres vivos.

Los efectos producidos podemos verlo en diferentes puntos del paisaje.

Quiere esto decir que hemos de salir al campo. En este mes hay días buenos en que poder hacerlo. Tomamos a título de ejemplo cuatro lugares como buenos escenarios para comprender estas cuestiones.

1.º *Ladera de una montaña donde aparezca la roca viva en contacto con los productos de su destrucción* (fig. 1).

Que los alumnos observen y pregunten. ¿Por qué esos fragmentos, a veces de gran tamaño, angulosos, que resbalan por la pendiente? Hagámosles reflexionar sobre la temperatura tan diferente que allí reina durante el día y durante la noche. ¿Qué pasa cuando metemos un vaso frío en agua muy caliente o a la inversa? Las roturas de la roca se deben al mismo fenómeno.



Fig. 1.

También pueden tener otra causa. El agua introducida en las grietas se hiela por la noche, y como aumenta de volumen hace el efecto de una cuña.

Golpeemos la roca con un martillo. La parte externa acaso se desmorone o, en todo caso, tiene diferente tonalidad que la interna ¿...? sobre la roca han actuado otros agentes además de la temperatura, y siempre ayudados por el aumento de ésta. Son los componentes del aire, que han oxidado, carbonatado o hidratado los minerales que acompañan la roca. Expliquemos cómo estos dos tipos de descomposición (*erosión mecánica* y *erosión química*) pueden darse al mismo tiempo, pero predominando siempre un tipo sobre el otro según el clima de la región.

Cuando la roca que estudiamos es granito las diferentes fases de descomposición pueden observarse perfectamente y los alumnos pueden tomar muestras que serán objeto de estudio en clase y formarán parte de la colección. Verán cómo de los tres componentes del granito sólo ha quedado inalterado el cuarzo, al feldespato se ha transformado en caolín y el hierro de la mica se ha oxidado tiñéndolo de color rojizo. Resultado final: los suelos que rodean las montañas o macizos graníticos en grandes extensiones, por ejemplo, la

arena sobre la que se levanta Madrid, tienen ese origen.

2.º *Barrancos en los bordes de los cerros castellanos u otros lugares similares* (fig. 2).



Fig. 2.

¿Causas? Acción de las aguas de lluvia sobre las rocas con minerales poco unidos entre sí; por ejemplo, las arcillas. Es uno de los casos en que se ve más patente la destrucción del relieve. Hagámosles observar las formas de los cerros castellanos, primero como artesas invertidas, después de cono, cuya altura va disminuyendo hasta des-

¿Cómo evitar este desgaste? Lo más eficaz es la repoblación de las partes altas. Actualmente es fácil encontrarlos con zonas de este tipo recién repobladas.

Hablemos a este propósito de acción de las aguas de lluvia sobre los suelos de labor, arrollándolos o lavándolos en exceso, lo que lleva a una verdadera destrucción de los mismos, problema grave que ya se han planteado muchos países para tratar de remediarlo.

3.º *Recorrido de un torrente* (fig. 3). o de un pequeño río.

Se trata de mostrar la triple acción del agua encauzada. De desgaste en su parte alta, arrancando incluso fragmentos de roca que, a su vez, ayudan a esta acción en el fondo del cauce. Transporte de estos materiales en su tramo medio, al mismo tiempo que se

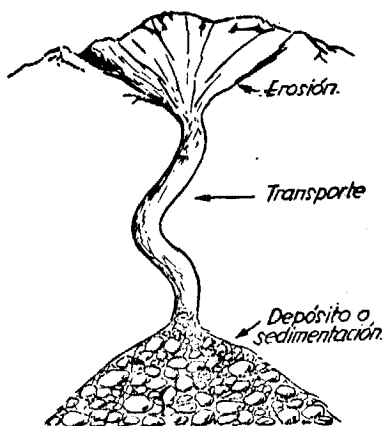


Fig. 3.

van desgastando, produciéndose así los cantos rodados, la grava y la arena. Que son depositados a medida que la corriente va perdiendo fuerza para arras-

trarlos, lo que da lugar a que este depósito se haga en orden de mayor a menor peso. Así en el tramo más bajo del río se depositarán los más finos, arenas y limos.

Destaquemos la diferencia entre el depósito de un torrente y de un río.

Tomemos muestras de cantos rodados de un mismo río que estén formados de rocas diferentes, y, si es posible, comparémoslas con las rocas de su cuenca. Se hará notar cómo, en algunos casos, el encontrar un canto rodado de un mineral útil ha sido la causa del descubrimiento de un yacimiento en algún lugar de la cuenca del río.

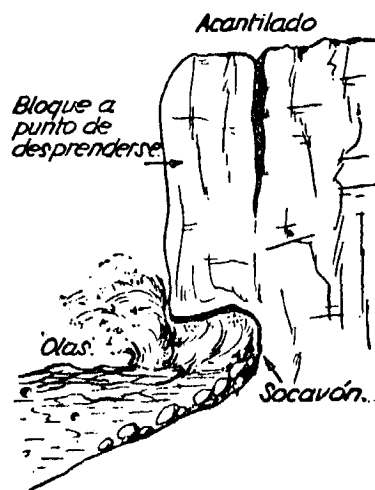


Fig. 4.

4.º *Acantilados* (fig. 4), y *playas*.

En la base de los acantilados hay siempre fragmentos de roca que golpeados por las olas se rompen en otros más pequeños hasta quedar reducidos a partículas finas de arena. ¿Cuál es el origen de esos fragmentos y dónde va a parar la arena así formada? Expliquemos cómo las olas socavan la base del acantilado, que, al quedar sin apoyo, se desploma rompiéndose. La arena arrastrada por las corrientes costeras puede depositarse en algún punto de la costa donde estas corrientes pierdan la fuerza suficiente para sostenerla, formándose de esta manera las playas, los tómbolos, las puntas, etc.

En las zonas de amplias playas arenosas, se puede observar también la acción del viento formando dunas.

Consecuencias.

En estos y otros tantos ejemplos que podríamos exponer hay consecuencias comunes: la destrucción de las partes salientes del relieve y el relleno de las bajas. Esto se realiza mediante un transporte descendente de los materiales arrancados. En el transcurso de este proceso se producen multitud de for-

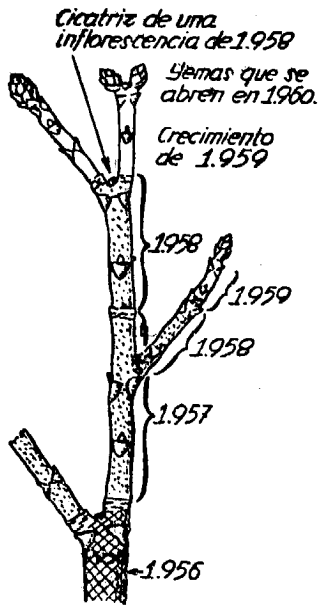


Fig. 5.

mas de transición que con la vegetación forman la parte fundamental del paisaje, que por tanto, estará sometido a una continua aunque lenta variación. Otra consecuencia, importante para el hombre: Los materiales procedentes de la descomposición de las rocas son las bases de la constitución del suelo de labor.



Fig. 6.

II. Las yemas de los árboles.

Tomemos como ejemplo el castaño de Indias, árbol muy frecuente, con yemas de buen tamaño para su observación y

a punto de brotar.

Cortar una rama con varias ramificaciones (fig. 5).

Observaciones a realizar:
Cicatrices dejadas por las hojas y las inflorescencias.

Situación de las yemas.
Situación relativa de unas y otras.
Exterior e interior de una yema (fig. 6).
Deducción de la edad de la rama por el número de intervalos (años) entre las cicatrices dejadas por las escamas de las yemas anuales (fig. 7).
Corte transversal de la parte más gruesa de la rama. Contar los anillos de leño (tantos como años) (fig. 8).

No perdamos de vista a los demás árboles, sobre todo a los álamos. Observar cómo hay árboles de los que brotan antes las flores que las hojas. Observar cómo las flores también nacen de yemas.

Dibujar y colorear todo lo observado. El primer tema se podría adaptar a los pequeños en forma de narración, personificando, por ejemplo, una roca de una montaña y contando sus incidencias hasta llegar a un valle o al mar. De otra manera sólo se puede tratar en los grados superiores y en el campo. A falta de éste el empleo de fotografías podría servirnos en último término, pero es muy poco eficaz,

BIBLIOGRAFIA

- GHEVGENLINCK, R.: *La tierra inquieta (Una geología para todos)*. Colección "Libros de hoy". Editorial Labor.
- HOLMES, A.: *Geología física*. Ediciones Omega. Tratado más superior, con abundantes fotografías.

Estos dos libros tienen el inconveniente de no tomar como escenario el suelo español. Hay una colección de cuatro tomos grandes que comprende toda la Historia Natural tratada por competentes autores españoles y que son excelentes libros de consulta: *Historia*

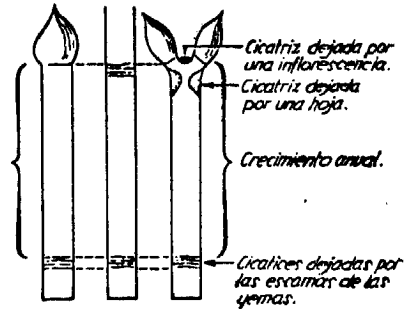


Fig. 7.

ria Natural (Vida de los animales, de las plantas y de la Tierra). Instituto Gallach de Librería y Ediciones. Barcelona. Uno de los tomos está dedicado sólo a la Geología.

El segundo tema, en su parte sencilla de

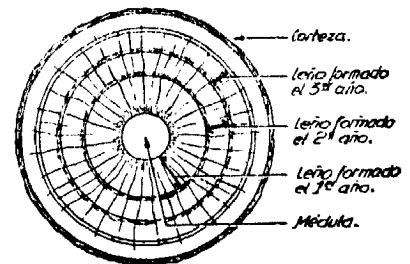


Fig. 8.

observación, también es adaptable a los pequeños.

No es necesaria bibliografía.

FORMACION POLITICA

NIÑAS

por ANDRESA LOPEZ

EL YUGO Y LAS FLECHAS

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA.

La lección gráfica del Yugo y las Flechas está concebida para los dos grados elementales, pero fáciles de acoplar para el grado de iniciación la lección gráfica A y para el de perfeccionamiento las lecciones gráficas B y C, que vienen a ser complementarias y ampliatorias de la primera.

LECCIÓN GRÁFICA TIPO A.

Se trata de dar una idea del significado del Yugo y las Flechas.

La lección tiene dos partes, que responden a las dos etapas históricas del Yugo y las Flechas: la de los Reyes Católicos y la de la Falange.

En la primera etapa está el Yugo y las Flechas a la usanza de la época y respondiendo a las iniciales de Fernando e Isabel con unos posibles significados.

Segunda etapa: La abre la frase: "La Falange elige de nuevo el Yugo y las Flechas, ligando su tarea a los tiempos más gloriosos de la Historia".

Aparece el emblema en el centro, tal y como se utiliza actualmente (aquí la Maestra establecerá la comparación con el de los Reyes Católicos).

A la derecha e izquierda del emblema su significado: Haz, unión, camaradería, amor, sugerido por el dibujo.

A la izquierda, monumento del Alto de los Leones, que recuerda la gesta de la Falange de Castilla como expresión del arrojo y valor...

Por fin, lugares donde aparece el Yugo y las Flechas: En la bandera, a la entrada de los pueblos, en las instituciones de la Falange como ideal de un Movimiento y una época.

A través de estos dibujos la Maestra dirigirá la clase.

Las frases que aparecen en ellos son la clave de ideas a fijar.

EJERCICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA CLASE.

Dibujar el Yugo y las Flechas en las dos formas que representan etapas históricas distintas.

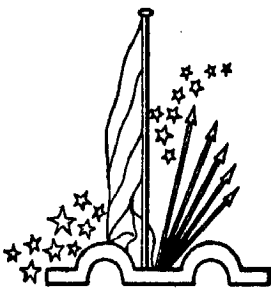
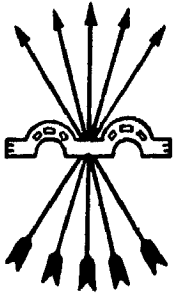
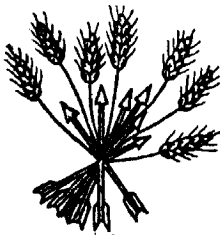
Que las niñas describan los demás dibujos.

Comentar la frase: "Todo lo que es Haz, o Falange, es unión, cooperación animosa y fraterna, amor".

COMPLEMENTOS B Y C

Se trata con ellos de dar a la lección un mayor contenido histórico y, por tanto, mayor fundamento.

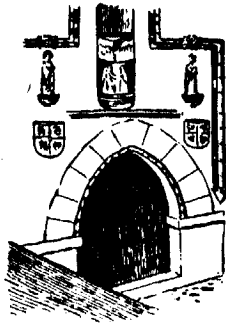
JON-S



COMPLEMENTO B.

Los emblemas penetran la época en la que se eligen y pregonan sus ideales. Así el Yugo y las Flechas de los Reyes Católicos aparecen en los monumentos de su tiempo. Así elegimos unos cuantos para recordar sus nombres y saber la expresión de Yugo y Flechas: El Hostal de los Reyes Católicos, de Santiago; capilla de la catedral de Granada, donde se guardan sus restos... Otros monumentos los elegimos por estar ligados a los Reyes

ALGUNOS MONUMENTOS RELACIONADOS CON LA HISTORIA DE LOS REYES CATOLICOS



EN EL CASTILLO DE LA MOTA. MURIÓ ISABEL LA CATOLICA.



EN EL ALCÁZAR DE SEGOVIA RESIDIÓ ISABEL LA CATOLICA DESPUES DE SU PROCLAMACIÓN COMO REINA DE CASTILLA.



EN SANTIAGO DE COMPOSTELA, EL HOSTAL DE LOS REYES CATOLICOS.



EN LA CAPILLA REAL DE LA CATEDRAL DE GRANADA SE ENCUENTRAN LAS TUMBAS DE LOS REYES CATOLICOS.

Católicos con el fin de hacer como una ruta histórica por sus lugares favoritos: El Alcázar de Segovia y Castillo de la Mota...

Todo ello contribuirá a dar una idea más completa de la época.

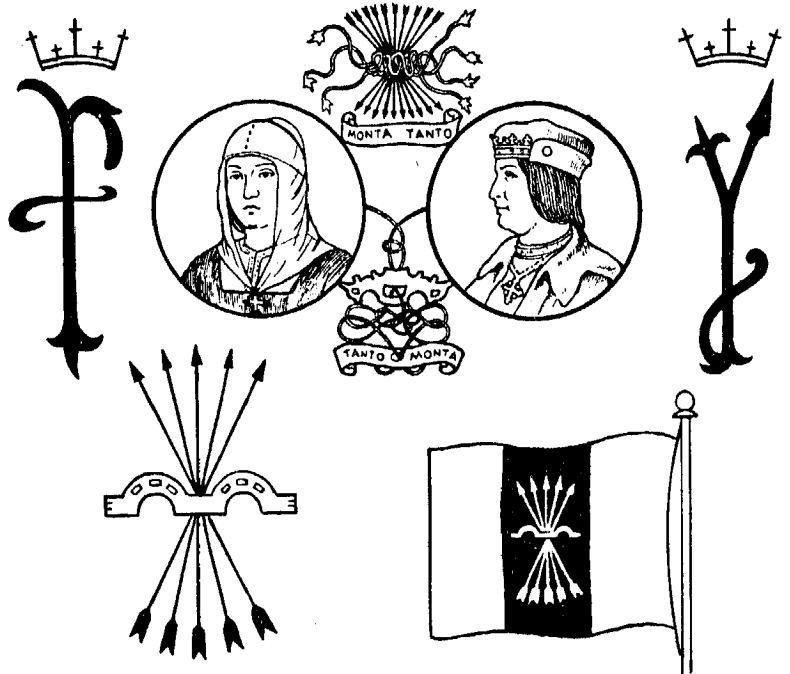
vuestro abuelo os dejó, con el cual tantos bravos y soberbios se domaron, y en la otra las flechas de aquella Reina sin par, vuestra abuela Doña Isabel, con que puso a los moros tan lejos".

COMPLEMENTO C.

EJERCICIOS DE APLICACIÓN PARA EL GRADO.

Señalar en el mapa de España los lugares históricos cuyos dibujos se acompañan.

En la historia de las J. O. N. S. se nos habla de la elección del Yugo y las Flechas como emblema de la Revolución Nacional Sindicalista, que para



Diferenciar con Diccionario: Alcázar. Hostal. Castillo.

Comentar la frase siguiente que el Consejo de Valladolid dirigió en 1516 al Emperador Carlos V: "Vuestra alteza debe venir a tomar en la una mano aquel yugo que el Católico Rey

después a ser símbolo de la F. E. de las J. O. N. S. tras la unificación de estos dos movimientos el 4 de marzo.

Unos hablan de un león rampante como posible emblema. Otros un sol con una garra de león.

Por fin se deciden por el Yugo y las Flechas. Y en aquel año Juan Aparicio hace del Yugo y las Flechas un magní-

fico comentario, que es el que, en parte, hemos tratado de ilustrar.

Con este complemento queremos ambientar históricamente la elección del Yugo y las Flechas.

EJERCICIOS:

Copiar el comentario e inventar sobre él nuevos dibujos, y reconstruir el comentario.

Comentar la siguiente frase de J. A., con la que acaba su discurso en Valladolid el 4 de marzo de 1934, que solemniza la unión con las J. O. N. S.:

"Pues aquí tenéis, en esta misma ciudad de Valladolid, que así lo pedía, el yugo y las flechas: el yugo de labor y las flechas del poderío. Así, nosotros, bajo el signo del yugo y de las flechas, venimos a decir aquí mismo, en Valladolid:

"¡Castilla otra vez por España!".

BIBLIOGRAFÍA

Lecciones para Flechas..., S. F.
La España de ayer, Fraxoso del Toro.
Obras completas de José Antonio Primo de Rivera.

Iniciación Política - Social

Departamento de Formación de la Delegación Nacional del Frente de Juventudes.

Período de enseñanza elemental.

(Escolares de seis a ocho años.)

Virtudes heroicas.—Lectura o narración de romances y biografías.

Propósito.—Que al desarrollar esta temática, cuyo solo enunciado indica ya que es bastante extensa y propicia para explayar en varias sesiones, se consiga crear un clima emotivo suficientemente cálido que se traduzca, para el niño, en un noble afán de superación y perfección mediante la imitación de modelos humanos que se le proponen. Un segundo propósito apuntamos: realizar una preparación o propedéutica de las lecciones, con enmarque biográfico que solicitan las fechas inmediatas posibles: San Fernando—en mayo—y la figura del Caudillo, en las fechas próximas al aniversario del Alzamiento, como personificación de virtudes.

Desarrollo del tema.—Partiendo de un supuesto previo: el niño de esta edad logrará discernir y reconocer actos justos, viriles, nobles o sus contrarios, pero no es fácil que alcancen a una interpretación de virtudes abstractas: lo heroico no es sólo lo castrense y épico; las cimas más altas del heroísmo las alcanzaron hombres que fueron niños en su día.

Conviene que el Maestro tenga seleccionados una serie de hechos anecdóticos, históricos si puede ser o verídicos en gran medida, y tan próximos al niño como sea posible, por lo que se recomienda espigarlos entre el heroísmo infantil o juvenil (1). La se-

lección que el Maestro haga ha de asegurar un mínimo suficiente de ejemplos que abarquen manifestaciones de hidalguía, decisión, sacrificio, valor personal, humanidad, humildad y naturalidad, iniciativa, perseverancia, serenidad, grandeza de ánimo e ideales.

La presentación debe hacerse a lo largo de varias sesiones, utilizando tanto la lectura como la narración, la dramatización o la recitación, incluso la referencia cinematográfica.

Se procurará que los niños se familiaricen con hechos y figuras o personajes mediante la conversación, el dibujo y la escritura.

Finalmente, para lograr la sistematización y procurar la interiorización de estos contenidos, propongamos a los chicos que cada cual elija la circunstancia en que le habría gustado actuar—de entre las presentadas—y el personaje, infantil o adulto, a quien quisiera parecerse más, mejor aún, a quien cree parecerse; y animarle, aprobándole la elección u orientándole mejor, si ha lugar a ello, a seguir por esa línea hasta la conquista total de su tipo o modelo.

DÍAZ-PLAJA, F., *Cuando los grandes eran niños*. Barcelona.

ONIEVA, *Cien figuras españolas*. H.S.R. Burgos.

ORTIZ MUÑOZ, *Glorias Imperiales*. Edit. Magisterio Español, Madrid.

FÉREZ GALDÓS, B., *Antología nacional*. Sección por M. G. Venero. F. E., Sociedad Limitada, Barcelona.

Edit. Boris Bureha, *El poema del Cid*. Adaptación de A. Villarta (colección "Te voy a contar..."). Madrid.

Edit. Seix y Barral, Serie de biografías, "Vidas de grandes hombres".

SERRANO DE HARO, A., *España es así*. Editorial F. E., Madrid.

Período de perfeccionamiento. (Escolares de ocho a diez años y diez a doce.)

La solidaridad social y la justicia social (2).

Propósito.—Partir de unas situaciones y realidades tan inmediatas al niño como resulta encerrar la misma convivencia escolar, entendida la escuela como un hecho social, para conseguir instalar en el alma del niño un sentimiento positivo que le haga estimar como deseables situaciones de convivencia y cooperación social, incluso en el ámbito extraescolar, creando una disposición habitual que le lleve a estimar y medir a cada cual en función de la entrega servicial que de su actividad hace a la sociedad.

Relacionar.—Con las actividades escolares. Si en la escuela se trabaja en equipo puede muy claramente establecerse toda una red de ejemplos a través de los cuales se muestre la medida en que el éxito final es común, pero también, y además, la seguridad de que el progreso individual que se logra viene dado por la efectividad de la ayuda mutua. Si no se trabaja en equipo procederemos a destacar cómo en cualquier momento, continuamente, necesitamos del compañero que presta un papel, borrador, lápiz, etc., sin lo cual no hubiésemos podido concluir con éxito los trabajos del día.

Sugerir.—De acuerdo con el medio social—rural o urbano—en que esté enclavada nuestra escuela, y según sea unitaria o graduada, círculos cada vez más amplios de este condicionamiento de esfuerzos; destacando, junto a la función de quienes dirigen, la tarea de aquellos que realizan una labor auxiliar—limpieza, conservación del edificio escolar—, lo mismo que la de aquellos—transportes, comercios, etc.—a quienes no llegamos a conocer de un modo familiar, pero que nos hacen posible la vida y nos resuelven los problemas más apremiantes. Se hará estimar a las personas atendiendo no sólo a la jerarquía de su oficio, sino a la honradez y entrega con que lo sirven; cómo, por ejemplo, la noble función del médico que vela por nuestra salud perdería gran parte de su efectividad si no se viese asistida allá en el esca-

(2) Aplicado este tema a los dos ciclos del período de perfeccionamiento, debe entenderse que se aconseja así como propedéutica de los que para cada uno se hayan de desarrollar en el mes siguiente y cuya exposición ha de suponer el logro de esta meta de una conducta socialmente justa que aquí se propone; pero en la presentación de este tema común, que en muchas ocasiones—si se trata de graduadas completas—habrá de realizarse por separado para las distintas edades, que abarcarán, sin duda, secciones distintas, la determinación del grado de inmediatez de los aspectos relacionados con la realidad circundante, así como el nivel de generalización a que se puede llegar en la sistematización, o los tipos de aplicación y memorización que se propongan, habrán de ser estimados por el Maestro en cada caso a la vista de la población escolar que nutre su clase.

(1) Señalamos algunos textos que pueden servir para espigar anécdotas y ejemplos (el orden y demás circunstancias no indican preferencia ninguna especial; todos son interesantes).

Edit. Afrodisio Aguado, *Así son nuestros niños*.

Edit. Araluce (Barcelona), Serie de biografías.

lón más bajo aparentemente, por el celo del barrerero o el basurero que destruye los focos de infección y contagio; y cómo es cierto que nuestra vida depende en gran medida del hecho de que ambos, en funciones jerárquicamente tan distintas, se entreguen a su misión con igual nobleza y total dedicación.

Planteada en estos términos la cuestión pasamos a presentar la exigencia de que la sociedad dé, en justa correspondencia, el amor, la consideración y los medios materiales suficientes para que cada hombre realice su función social con la mayor eficacia técnica, con la mayor satisfacción posible al tener garantizado el bienestar de sus familiares, y, por todo ello, con la mayor posibilidad de dedicación y entrega. Conseguir que esto sea así es realizar la justicia social.

Sistematizar.—Notas de una conducta

solidaria y socialmente justa que ha de intentarse ya desde la escuela: entrega absoluta a la misión que, de acuerdo con nuestra edad y situación, nos toca realizar—el escolar sus estudios—, entendida no sólo en provecho propio, sino como servicio debido a los demás; estimar la función de los demás tanto como nosotros deseamos que estimen y consideren la nuestra; decisión de facilitar con todos nuestros medios y con nuestra misma conducta la función de los demás.

Aplicar.—Ejercitarse en proceder dentro de la clase de manera que se ayude a los demás y no se origine molestia personal o desperfecto a sus trabajos; con el mismo fin, fuera de la escuela procuren los niños conservar en lo que esté de su mano la pulcritud y sosiego de las calles, acostumbrándose al uso moderado y correcto de los servicios y lugares públicos o simplemente comunes.

Memorizar.—Alguna norma concreta de conducta social, elaborada por los mismos alumnos y el Maestro, con aplicación concreta al ambiente que rodee a cada escuela.

La unidad didáctica dedicada al Dibujo puede ser tan amena para los escolares como para el Maestro, y altamente provechosa pedagógicamente. Indicaremos la manera empleada por nosotros y que tan buenos resultados nos viene dando:

Se pide a los de Primer Grado que dibujen—siempre a mano alzada y prefiriéndoles tamaños para que no hagan figuras demasiado pequeñas—, desde el triángulo equilátero hasta el dodecágono.

Cuando hayan dibujado las figuras geométricas pedidas y hechas las aclaraciones que cada uno haya necesitado se pregunta a la clase para que vayan diciendo objetos, eminentemente planos, que tengan acusadas formas triangulares, rectangulares, etc.

El Maestro irá haciendo una lista en la pizarra, o bien encargará que la vaya escribiendo uno de los alumnos, pues será como el guión de trabajo de la lección. Apreciará las ocurrencias de los niños en este caso y sus confusiones, y, como la lista pudiera ser harto breve, el Maestro ayudará a completarla si ve agotados los nombres pedidos. Como esto suele ocurrir, y como de antiguo sabemos el valor que en la escuela tiene disponer siempre de un repertorio de modelos, acompañamos algunos con indicaciones que su empleo puede hacer precisas.

Presentamos en la figura 1.ª interpretaciones sobre el triángulo:

Dos señales de tráfico, el instrumento musical así llamado, una paleta de albañil y varias clases de cartabones. (Uno de ellos, escuadra).

En la figura 2.ª tratamos del cuadrado: Un disco en su sobre, una bandera, un pañuelo doblado y planchado y una señal del tráfico.

El sobre de carta (caso del rectángulo), anverso y reverso, suele tener mucho interés para los niños de Primer Grado, cuando, sobre todo, no han enviado ellos cartas por correo. Se les pide que, respetando las proporciones indicadas, se inventen el nombre, dirección, etc., que en el anverso han de

Dibujo

por BERNARDO FUENTES RODRIGUEZ

Profesor titulado de Dibujo.

Después de cuanto hemos venido exponiendo y aunque no hemos recatado nuestra preferencia por las normas

mentales, pero muy firmes, de Geometría, distinguiendo perfectamente la plana de la espacial, etc., carecerá del lenguaje adecuado en el que ha de entenderse con su profesor de Dibujo.

La Geometría, como parte de las matemáticas, no suele inspirar simpatía a los niños; pero la "geometría dibujada" que nosotros venimos enseñando es acogida con agrado y se llegan a aficionar a ella, porque si como ciencia abstracta no interesa a los

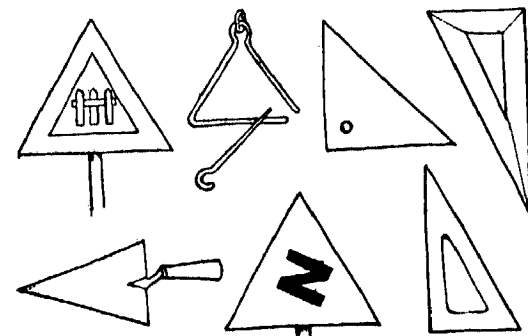


Fig. 4.

geométricas para el aprendizaje del dibujo, nadie podrá calificarnos, con razón, de "geometristas", ya que hemos dejado al niño que se manifieste a su manera durante la primera etapa de su vida escolar. Mas llega un momento en que hay que asociarse a los sistemas formales que rigen toda la enseñanza, y para la del Dibujo ninguno mejor que ir, siempre que sea posible, de mano de la Geometría.

No pretendemos, como Eugenio Guillaume, que "la Geometría lo es todo", pero si el niño en el primer grado escolar no tiene unas nociones, muy ele-

mentales, los grafismos que cíclicamente les vamos enseñando les valen, a la vez, para ir descubriendo las auténticas bellezas de la Geometría y el valor de sus leyes matemáticas; conocimientos que han de apreciar en seguida los Maestros de las demás asignaturas por la capacidad de comprensión que el niño va consiguiendo.

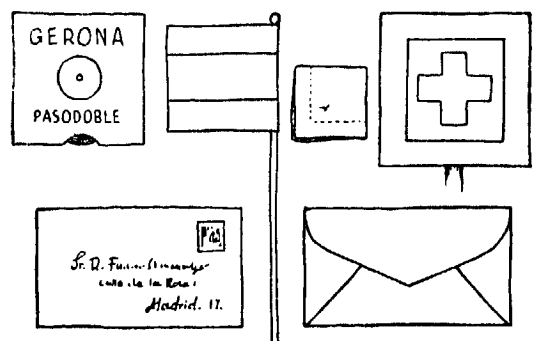


Fig. 2.

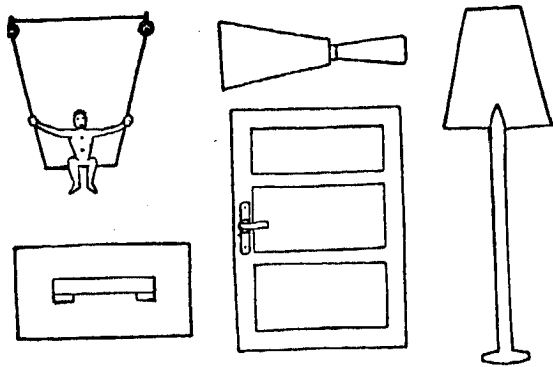


Fig. 3.

figurar; y también se les pide que el sello de Correos y su matasellos sean de países imaginarios. El detalle del remitente, en el reverso, no lo omitiremos, para dar así un valor práctico a este ejercicio. La disposición de los renglones, por cada uno de los escolares, así como de su inventiva en palabras y en el "franqueo", dan lugar a curiosas intervenciones del Maestro.

Son pocos los objetos de forma trapezoidal eminentemente planos. Veremos qué nombres aportan tan los niños y por nuestra parte ofrecemos un trapecio de gimnasio, una espátula de pintor decorador y una pala. A los casos de rectángulos añadimos la llama de alfiler y un modelo de puerta, que, con los de trapecios, componen la figura tercera.

En la figura 4.ª tenemos uno de los muchos modelos de señales de tráfico en

do ejercicio els allana tales dificultades y que es preferible una circunferencia "apepinada", pero hecha valientemente a pulso, que otra más correcta,

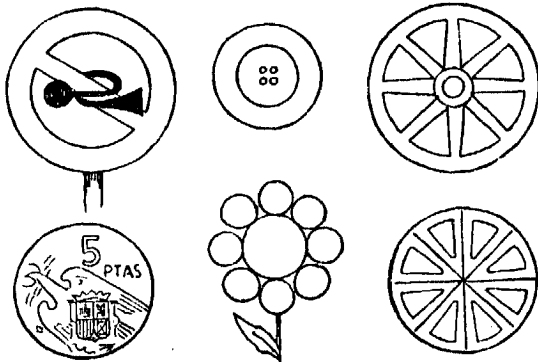


Fig. 4.

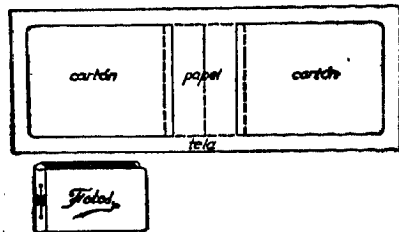
en la que el niño se ha valido de un recurso aprendido.

El deseo de muchos insignes pedagogos sobre lo que el niño debe saber de Dibujo al salir de la escuela solamente lo alcanzaremos dotándole de los conocimientos que la Geometría pone a nuestro alcance.

contornos circulares. Le sigue un botón, una moneda, una rueda, una flor (convencional) y una caja de queso en porciones.

Los niños que empiezan a dibujar se resisten mucho a hacer a pulso circunferencias y arcos, considerándolo de suma dificultad. Precisamente por esto hay que alentarlos y ayudarlos al principio, si es preciso, hasta que comiencen a dibujar con confianza.

tamaño de los cartones solamente, y con un poquito de cola o goma se fijan por el borde en la parte superior de las tapas. De nuevo, y ahora con la guata, vuelven a extenderse las tapas sobre el revés de la tela y dando goma bien fuerte se irá doblando la tela so-



brante hacia dentro, haciendo presión sobre ella hasta que quede bien adherida. Se toma papel blanco y, dando engrudo, se reviste por el interior. Es conveniente dejarlo algún tiempo bajo algún peso para que al secar no se abarquille.

Cuando observemos que ya se ha secado procedamos a poner las hojas de cartulina del color que se desee o se disponga, y con un taladrador o una lezna se hacen agujeros y se cosen, en unión de las tapas, con el cordón de seda.

Para la colocación de las fotografías hay diversos procedimientos fáciles que quedan al arbitrio de quien lo utilice.

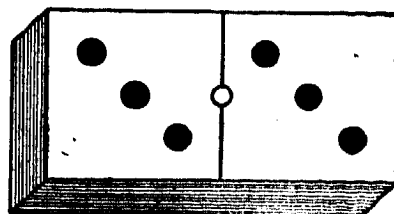
Modelo número 12,

DOMINO INFANTIL

INSTRUMENTOS DE TRABAJO: Serrucho pequeño, lija y escuadra.

MATERIAL: Unos listones lo suficientemente largos para sacar las 28 fichas de las dimensiones siguientes: 5 cm. de largas, 2,5 cm. de anchas y 14 mm. de gruesas. Purpurina plateada y barniz. Un poco de pintura negra. Veintiocho tachuelas pequeñas de tapicero.

NORMA, DE EJECUCIÓN: Se toman los listones y con un compás se van dividiendo en espacios de 5 cm. Haciendo



resbalar la escuadra a lo largo del listón se irán haciendo líneas por cada una de las divisiones o puntos señalados anteriormente. Procédase a serrar hasta completar el número de fichas, procurando que los cortes se den todo lo más perpendicularmente posible para que las fichas tengan más estabilidad.

Manualizaciones

por EUSEBIO GONZALEZ
Maestro Nacional.

Modelo número 11,

ALBUM PARA FOTOGRAFIAS

(Para niños y niñas.)

INSTRUMENTOS DE TRABAJO: Tijeras, regla, cartabón y lija.

MATERIAL: Cartón grueso, guata, tela para revestir, cola o goma y engrudo, un cordoncito de seda, hojas de cartulina.

NORMAS DE EJECUCIÓN: Se cortan dos rectángulos de cartón del tamaño que

se desee y después se redondean dos de sus esquinas. Luego se desbastan las aristas por la parte superior, lijando. Ahora se ponen sobre la mesa de trabajo con la parte inferior hacia arriba y separados entre sí unos 8 cm., los que se ocupan uniendo ambos cartones con una tira de papel grueso de su misma anchura. Una vez sujetos, se extienden sobre la tela que haya de revestirlos y se corta dejando 2 cm. de margen alrededor. Seguidamente se cortan dos capas de guata de 1/2 cm. de grosor, del

Lijar los cortes habiendo arrollado previamente la lija en un listón.

Cuando se hallan terminadas se recubren de una capa de purpurina disuelta en barniz, aplicada con un pincel. Si no hubiera quedado bien cubierta se dará otra mano. Esperar a que se sequen y por la parte que haya de ser de la escuadra y el compás, se trazará una línea que las divida por su mitad. En el centro de ella se clava la tachuela de tapicero, y se perforará la madera, con una lima se eliminará el sobrante. Los trozos de línea que quedan

a ambos lados de la tachuela se dan de pintura negra o de tinta china con un pincel fino.

Ya queda solamente hacer los puntos. Un buen sistema consiste en buscar un tubo metálico de tamaño apropiado y, utilizándolo como si fuera un puntero, señalar a presión el círculo, que después se rellenará con pintura negra, procurando no rebasar el contorno.

Si al trabajar se hubiera estropeado la pintura de las fichas se retocará hasta dejarlas en condiciones.

NOTAS Y SUGERENCIAS

Barniz.—Cuando no se disponga de barniz para terminar algún trabajo pequeño puede prepararse fácilmente disolviendo una medida de resina pulverizada en dos de alcohol. Si se deseara más consistente añadir más resina.

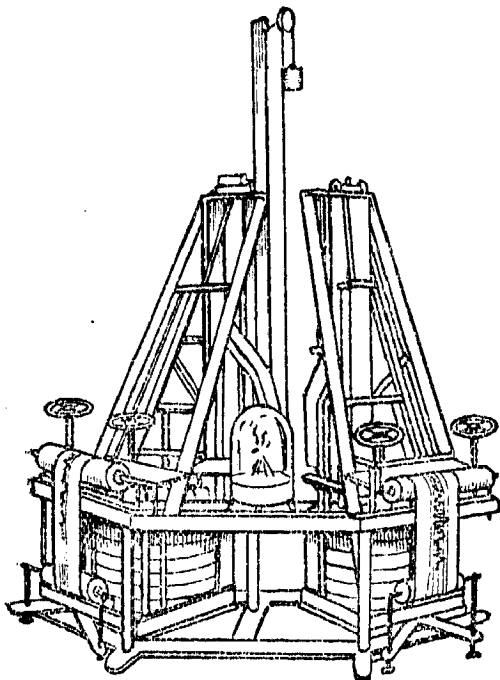
Purpurina.—Para preparar la purpurina plateada o dorada se disuelve una medida de purpurina en dos de barniz poco consistente. Remover hasta homogeneizar la mezcla y, si quedara excesivamente espesa, aclarar con unas gotas de gasolina. Para su aplicación utilícese un pincel fino.

Horizonte

NOTICIAS CIENTÍFICAS SOBRE LOS TEMBLORES DE TIERRA

Los trágicos acontecimientos del mes de marzo en Agadir han traído al primer plano de la actualidad mundial los conocimientos científicos acerca de los temblores de tierra, y han subrayado vigorosamente las múltiples lagunas que aún existen. Si el estudio científico de los hechos naturales tiende a preparar su dominio técnico y su utilización práctica, esta necesidad se hace dramática cuando se trata de fenómenos que llevan consigo la irreparable pérdida de miles de vidas humanas y cuantiosos quebrantos materiales.

Vamos a exponer con brevedad el estado de la cuestión.

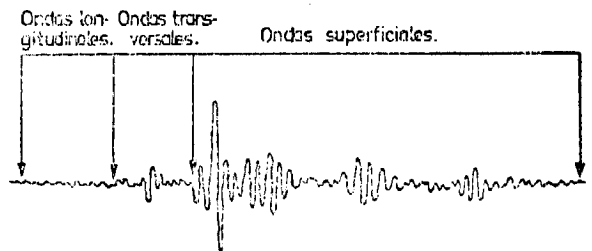


Sismógrafo.

Estructura de la corteza terrestre y tensiones de la misma.

Todos los cuerpos materiales, sin excepción, se hallan formados por multitud de unidades materiales elementales, conocidas con el nombre de átomos; es-

tos átomos se asocian unos con otros según ciertas estructuras, constituyendo los conjuntos conocidos con el nombre de moléculas. La corteza terrestre, como cuerpo material que es, está también formada por una



Sismograma.

extrordinaria diversidad de moléculas, predominando, en las zonas superficiales, las de silicio, oxígeno, aluminio y magnesio, y en las zonas profundas las de hierro y níquel. Pero las moléculas que constituyen nuestra corteza terrestre no se encuentran en estado libre, sino asociadas, ligadas, atadas entre sí por ciertas fuerzas, que son la razón de cohesión de las estructuras cristalinas. Se puede afirmar que todos los terrenos internos, excepto los de origen sedimentario, poseen tal estructura cristalina o, dicho de otro modo, están formados por una enorme acumulación de microcristales.

Sobre estos materiales de estructura cristalina, sólida, compacta, actúan constantemente presiones y tensiones de carácter mecánico, que, sin manifestarse en cada momento, se van acumulando y convirtiendo en energía potencial. Para mejor entender este proceso de carga de energía potencial que constantemente acaece en nuestro suelo y subsuelo se suele recurrir a lo que sucede en los condensadores eléctricos. El fenómeno de acumulación a que antes aludimos es idéntico al de las cargas eléctricas de un condensador, que se encuentran latentes, sin manifestarse. Y así como el condensador, llegado a una cantidad límite, llamada potencial de ruptura, se descarga bruscamente con aparato de chispas y originando corrientes oscilantes, del mismo modo los terrenos sometidos a presiones seculares, llegados a idéntica cantidad crítica, descargarán súbitamente su energía en forma de ondas o corrientes mecánicas.

No existe ninguna duda acerca de la naturaleza de

Los fenómenos sísmicos: todos ellos son producidos por la súbita liberación de la energía largamente acumulada.

Fisonomía y evolución de la superficie terrestre.

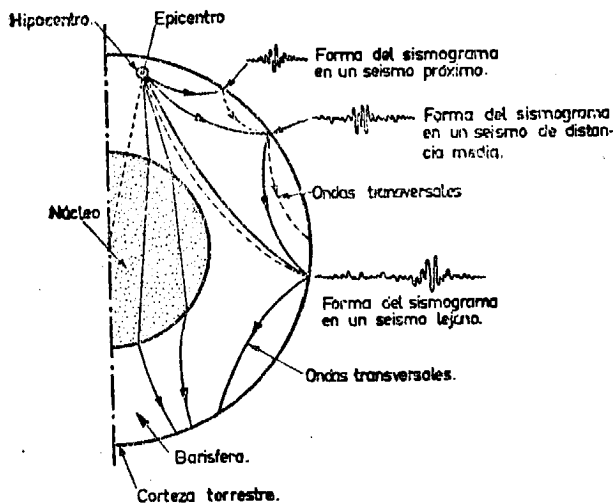
Estamos habituados a medir todas las cosas desde las coordenadas temporales de nuestra breve existencia humana, y por ello tendemos a creer que la Tierra es un ser estático, cuando la realidad es que nues-

gantescos cataclismos, cuando en rigor están formándose continuamente sin interrupción. Hoy sabemos que el modelado del relieve terrestre es continuo: los Alpes siguen aumentando de tamaño y plegándose cada vez más, y lo mismo sucede con otros grupos montañosos y con los macizos continentales. Todo ello prueba la existencia de ciertas fuerzas internas, entre cuyas demostraciones de vitalidad geológica podemos situar los temblores de tierra.

Magnitud e intensidad de los terremotos.

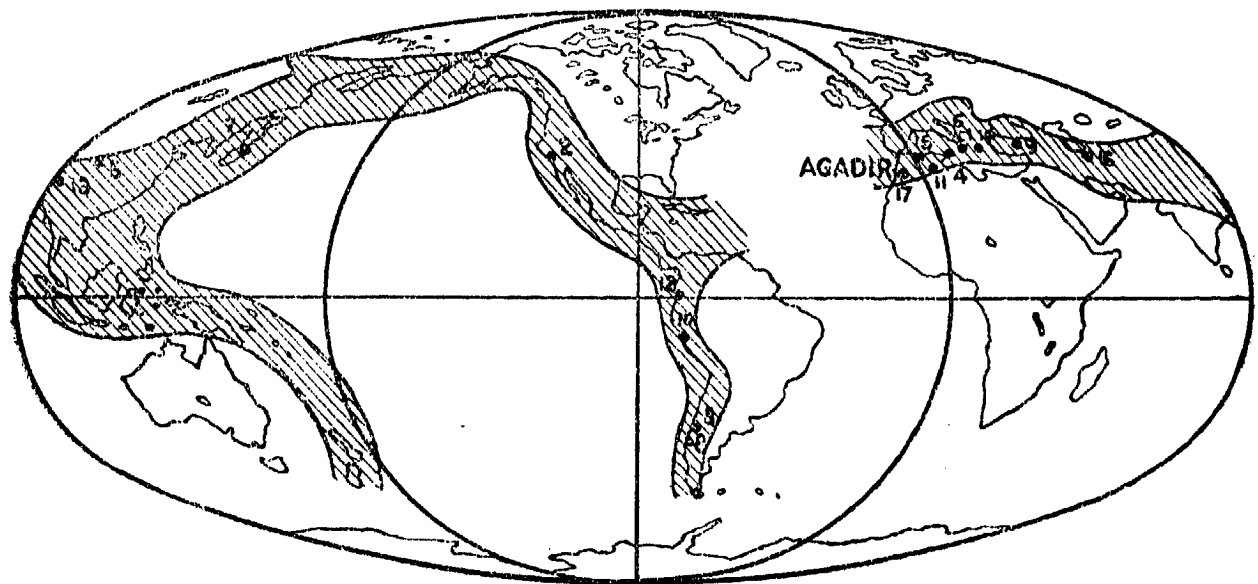
La intensidad de los temblores de tierra ha sido estudiada científicamente, y se ha elaborado una escala, internacionalmente admitida, en la cual cada grado de intensidad corresponde a cierto valor de la aceleración, siendo al mismo tiempo una descripción de los efectos de los sismos. Los grados extremos son el I y el XII, correspondientes a las sacudidas que nuestros sentidos no perciben jamás y que sólo pueden ser registradas por el sismógrafo las que comprenden el grado I, y los sismos devastadores capaces de destruir en pocos segundos todas las obras humanas, el grado XII. Esta escala resulta demasiado empírica.

Por otro camino se ha llegado a la determinación de una cantidad, llamada *magnitud del sismo*, que puede ser obtenida mediante la interpretación de los sismogramas. Un temblor de tierra de magnitud cero apenas sería captado por un aparato hipersensible situado en las proximidades del epicentro o del hipocentro. Los grandes terremotos registrados hasta la fecha por este nuevo procedimiento sobrepasan la cifra 7, que puede ser tomada como el límite inferior de los grandes cataclismos, habiendo sido el valor más elevado 8,6. Se supone que el memorable



Comienzo de desarrollo de las ondas sísmicas.

tro planeta va sufriendo una lentísima pero inexorable evolución geológica. Desde el punto de vista geológico la Tierra es un ser vivo todavía. Si acomodamos el enfoque de nuestra visión temporal a los grandes períodos, si sometemos a una mirada de conjunto la larguísima cronología terrestre, lo que poco



1. Calabria (1905). 2. San Francisco de California (1906). 3. Santiago de Chile-Valparaíso (1906). 4. Mesina (1908).
5. China (1920). 6. Los Apeninos (Avezzano, 1915; Ariano, 1930). 7. Japón (1923). 8. Chile (1939). 9. Anatolia (1939, 1942, 1943, 1944, 1953).
10. Perú (1945). 11. Hodna (1946). 12. Ecuador (1949). 13. Haut-Hassam (1950). 14. Islas Jónicas (1953). 15. Orleansville (1954). 16. Irán (1957). 17. Agadir (marzo 1960).

antes nos parecía estático ahora se nos presenta en evolución continua. Llevados por ese afán humano de constreñir a nuestras propias dimensiones todos los hechos que nos rodean se ha pensado durante mucho tiempo que las montañas eran el producto de gi-

terremoto de Lisboa, en 1755, debió tener una magnitud próxima a 9.

La presencia de ciertos factores puede provocar una agravación de los efectos del sismo, aun correspondiendo a una magnitud relativamente débil, como

ha sucedido en Agadir, donde se originó a poca distancia de la costa un golpe de mar terriblemente destructor. La magnitud del sismo de Agadir estaba comprendida entre 5,75 y 6, inferior, por tanto, a la del temblor de tierra de Orleansville, del mes de septiembre de 1954, que alcanzó la cifra de 6,75.

Volcanes y temblores de tierra.

Aunque el volcanismo y los temblores de tierra son fenómenos generalmente independientes, y nunca, a no ser excepcionalmente, uno es causa del otro, se han llegado a delimitar perfectamente ciertas zonas terrestres, recorridas por sistemas de fracturas, en las cuales la actividad volcánica es grande y los sismos abundantes. En el planisferio que acompañamos ha sido rayada en negro la zona a que nos referimos, y numerados los puntos que localizan los más importantes terremotos registrados desde el comienzo del siglo XX.

Existen numerosos datos que demuestran la inde-

pendencia entre volcanismo y temblores de tierra. En el Japón, país del mundo donde los temblores son más frecuentes, y que además posee numerosos volcanes activos, las erupciones son casi siempre independientes de los sismos, en tanto que los temblores que han causado mayores daños no han coincidido con ninguna erupción.

Existe otra diferencia muy importante desde el punto de vista humano. Mientras las erupciones volcánicas son científicamente previsibles, a causa de los fenómenos que las preceden, las sacudidas sísmicas no pueden ser objeto de predicción, ya que se originan bruscamente al romperse los obstáculos que impedían la manifestación mecánica de las presiones acumuladas. Mientras las erupciones volcánicas no cuestan hoy ninguna vida humana, los terremotos llevan consigo la dantesca visión de miles de cadáveres, de cólera, de peste, de aves de rapiña cerrando el cielo con sus giros negros.

J. M.

Páginas selectas

EL PRIVILEGIO DEL MAESTRO PRIMARIO *

Tomado de l'Ecole Valaisane, la revista francesa Pédagogie publicó en su número de mayo de 1959 este bello trabajo del gran maestro de espiritualidad suiso Mauricio Zundel, que nos honramos en reproducir (1).

La etimología descubre en el origen de la palabra "Maestro" el adverbio *magis*, que quiere decir "más", como el alemán *mehr*, y que se emparenta igualmente con "mayor", "mayúscula", "magistrado", "majestad". La raíz *mag* significa "crecer". Este sentido indica de modo inmediato en qué dirección se sitúa la acción del Maestro: su misión es *hacer crecer*.

El Maestro primario es, por definición, el "primer Maestro" (*primarius*, de primer rango, de primer orden). Para muchos individuos no habrá otro, y toda su existencia dependerá, en una amplia medida, de la orientación que reciban del Maestro a quien la escolaridad obligatoria ha confiado la educación de su inteligencia.

Con toda seguridad, no se trata de un pesado bagaje científico en este primer estadio de la instrucción y sería absurdo inscribir en el programa de la escuela primaria los problemas que se plantean en la Universidad. Pero los límites inevitables de una enseñanza elemental no impiden el "despertar" a una "cultura" cuyo fermento puede durar tanto como la vida. Ella consiste, en primer lugar, en esta facultad de admiración que suscita el diálogo con el universo, en el cual el pensamiento humano está siempre, aun sin darse cuenta de ello, a la escucha del pensamiento divino.

El canto, la rítmica, el contacto directo con la Naturaleza, la jardinería, las películas documentales, el disco musical, la radio y la televisión,

utilizadas con discernimiento, constituyen otros tantos medios de familiarizar al niño con un recogimiento tranquilo donde el silencio es vivido como una presencia.

La actitud del Maestro es, sin embargo, el factor más importante en esta apertura a un encuentro personal con el misterio que está al principio de toda busca y que funda la dignidad humana.

La conciencia de un niño es, en efecto, tan sagrada, tan inviolable como la de un adulto, y no se conquista de distinta manera. Sólo es sensible a la "irradiación personal" del educador, el único que puede llegar a su intimidad sin mancillar su secreto. Únicamente mediante esta luz, respirada con generosidad transparente, el alumno escapa a una sumisión que le haría esclavo de la disciplina. Es en esa atmósfera donde se siente libre y, por tanto, capaz de darse. Bajo su imantación se hace grande, en el sentido de que alcanza grandeza. Y es exclusivamente desde este punto de vista como el esfuerzo del Maestro puede fructificar con una ilimitada duración.

Justamente el privilegio del Maestro primario es que no puede actuar sin "comprometerse", sin hacer intervenir continuamente a su persona, sin dialogar silenciosamente con el alma oculta tras cada rostro: en razón misma del carácter elemental de las nociones que tiene que inculcar. Este

(1) Traducción de A. M.

primer saber es muy incompleto para que no tenga necesidad de modificarse y rectificarse con el desarrollo de la razón. El único dato inmutable y que ninguna fórmula puede ni construir ni limitar es este sol interior de la conciencia, donde cada uno puede descubrir en sí, como una vida confiada a su amor, la verdad, que es

la luz de su espíritu; el bien, que es el tesoro de su corazón.

El papel del Maestro consiste en orientar discretamente al niño hacia este sol que le espera en lo más íntimo de sí y que quiere alumbrar todo su ser: como la luz canta en las vidrieras desde que la iglesia emerge de la noche.



LA ENSEÑANZA EN INGLATERRA LA ESCUELA PRIMARIA *

En Inglaterra se inicia la instrucción escolar cuando los niños tienen cinco años, en vez de a los seis o los siete, como en otros países. Los niños de cinco y seis años frecuentan una escuela peculiar, la *infant school* (escuela de párvulos, diríamos nosotros). Esta escuela no admite a los niños de siete y más años y su programa ha sido adoptado y desarrollado con éxito en otros países.

La primera institución para la formación de los Maestros de las *infant schools* se creó hace más de ciento veinte años, y tales escuelas existían antes de que la instrucción fuese declarada obligatoria.

1. Necesidad de una reorganización.

Hasta hace pocos años, cuando el número de niños de cinco y seis años era suficiente para constituir una clase, se le reconocía el carácter de *infant school*, con su Director, que era el propio docente, aunque funcionase en el mismo edificio de una escuela formada por tres o cuatro clases de niños de más edad. La implantación de la educación secundaria para todos los niños de más de once años, aprobada por la Ley de Educación de 1944, hizo inevitable la reorganización de las escuelas.

La vieja escuela elemental, que los niños frecuentaban obligatoriamente hasta los catorce años, fué sustituida por la "escuela primaria" y la "escuela secundaria". Durante algún tiempo la escuela primaria fue en la práctica una *infant school*, con toda la independencia que tenía antes de la reforma, y una *junior school*, la cual constaba de los primeros cuatro grados de la vieja "escuela elemental", esto es, las clases de los niños de los siete a los once años.

Pero la tradición educativa de la in-

fant school ha influido tanto sobre la *junior school* que va desapareciendo la diferencia entre educación de los niños de cinco o seis años y educación de los que son un poco mayores. Mucho menor es, por consiguiente, la separación de los más pequeños; y mientras en las zonas urbanas todavía es habitual encontrar *infant schools* y *junior schools*, en el campo, por el contrario, los niños de cinco a once años forman, de ordinario, una sola escuela.

Durante estos últimos años los éxitos obtenidos por muchas de estas escuelas unitarias han sido tales que muchos comienzan a pensar que la mejor organización escolar, tanto para las zonas urbanas como para las rurales, es la escuela primaria de una sola clase para todos los años de los seis que constituyen el primer grado de la vida escolar. La tradición de la *infant school* tiene aún gran importancia en el sentido de que cada niño sea considerado como un individuo en evolución y que se le den las máximas facilidades para el desarrollo de su propia personalidad.

2. Necesidad de muchos Maestros.

Para dar al niño el máximo de posibilidades son necesarios muchos Maestros, especialmente cuando los muchachos tienen ocho, nueve y diez años. Deben aprender a correr, saltar y trepar; a tomar nota de las innumerables cosas que les interesan y a expresar en su lengua materna, hablada y escrita, o por medio de colores, tiza, etc., las innumerables cosas que tienen necesidad de expresar.

Todo esto debe serles enseñado. Pero si la enseñanza tiene por objetivo primero y fundamental el desarrollo de la personalidad de "cada" niño, más bien que la adquisición de *standards* determinados y específicos, el Maestro procurará descubrir el modo de aprender que tiene cada niño y adaptará a cada uno la enseñanza. Por consiguiente, el interés y la curiosidad naturales de los niños no sólo ofrecen un estímulo eficaz para el aprendizaje, sino que su

saber va más allá de las lecciones inmediatas del Maestro.

Tal actitud hacia los niños pequeños era habitual hace tiempo en la *infant school*, y ahora los Maestros que han adoptado esa actitud ante los niños de ocho, nueve y diez años han visto que no solamente aprendían mejor a leer y escribir, sino también que son más atentos, más responsables y más capaces de ocupar los puestos que les correspondan en su comunidad. Los cambios que ahora se están efectuando se deben a estas experiencias más que a razonamientos teóricos.

3. Examen de admisión a la "Escuela de Gramática".

En el verano que sigue al cumplimiento de los once años el muchacho deja la "escuela primaria" y en el otoño entra en una "Escuela secundaria moderna", o en una "Escuela técnica" o en una "Escuela de Gramática". El número de puestos de esta última es inferior al de muchachos que quieren ingresar en ella, por lo que se verifica un examen de admisión para seleccionarlos. Este consta, generalmente, de una prueba de inteligencia y de pruebas "estandarizadas" de lengua inglesa y de aritmética.

Este examen ha originado muchas discusiones; prescindiendo de las ventajas que ofrece para la selección de los chicos, puede, desde luego, ejercer una influencia nociva sobre las "escuelas primarias". En ellas la enseñanza es lo más individualizada posible y por ello, cuando los niños cumplen los once años, no han alcanzado todos el mismo nivel cultural, mientras el examen de admisión retrocede a la época en que se presumía que a los once años los muchachos habían alcanzado un nivel común de conocimientos. Ahora las cosas han cambiado, pero no ha experimentado variación el examen. Están en curso diversas experiencias para la solución de este difícil problema; la escuela primaria continúa entretanto desarrollándose siguiendo sus programas.

(*) Este artículo de L. C. SCHILLER, Profesor del Instituto de Pedagogía de la Universidad de Londres, ha aparecido en *Scuola e Città*, diciembre de 1959. Traducción A. M.

CURSOS ESPECIALES PARA ADULTOS QUE TRABAJAN *

En Inglaterra muchas personas que trabajan para vivir emplean en estudiar una parte de sus horas libres. Las cifras dadas en el informe anual del Ministerio de Educación hacen ascender su número a 2.500.000-3.000.000 cada año. Estas personas son de edades diversas, desde las que acaban de dejar la escuela hasta las que están ya jubiladas, y pertenecen a todas las categorías sociales y a todas las profesiones. Muchos, especialmente los más jóvenes, siguen cursos técnicos, comerciales y profesionales. Los demás, en número superior al millón, aprenden cosas útiles para la vida doméstica y familiar, mejoran su cultura general, satisfacen varios intereses intelectuales o culturales o se preparan para ser ciudadanos más instruidos.

El Ministerio de Educación y las autoridades locales se preocupan en mejorar las posibilidades de instrucción técnica y científica; pero del mismo modo se reconoce que el vivir una vida plena depende tanto de la casa, de la familia y de las horas de reposo y de diversión como del trabajo. El sistema educativo procura satisfacer los intereses del pueblo, no sólo en lo que se refiere al trabajo, sino también a las horas libres.

1. Oficios y actividades prácticas, útiles para el hogar.

El informe del Ministerio correspondiente al año 1957 nos dice que en ese año se han hecho más de 500.000 inscripciones en cursos nocturnos de materia doméstica y femenina y más de 300.000 en cursos de artesanía y similares. Lo que hombres y mujeres aprenden en estos cursos tiene máxima utilidad en sus casas y en sus familias. Muchas personas, además, procuran desarrollar sus capacidades creadoras, para hacer más gratas sus horas libres. Casi 100.000 personas han frecuentado cursos sobre arte y cerca de 125.000 cursos de música, elocución y recitación.

También existe otro tipo de intereses que podíamos llamar intelectuales. Más de 100.000 estudian lenguas extranjeras, con varios propósitos: unos para utilizarlas en el trabajo, otros para fines literarios, otros, en fin, porque piensan realizar un viaje al extranjero. Muchos estudian literatura, filosofía, psicología, economía, sociología, historia, geografía, biología y geología para nombrar algunas de las materias que suscitan el interés de los adultos.

(*) Artículo de W. L. SYLVER, vicedirector del departamento exterior de la Universidad de Manchester, aparecido en la citada revista italiana. Traducción de A. M.

Estos estudios de las horas libres son financiados principalmente por las autoridades escolares de cada localidad, pero también se ocupan de ellos activamente las Universidades y algunas asociaciones voluntarias.

2. Los "Colegios de pueblo".

Las autoridades escolares locales ofrecen posibilidades de estudio "parcial" a través de sus colegios técnicos, colegios de instrucción superior, escuelas e institutos nocturnos. En las tres primeras instituciones citadas los estudios se relacionan especialmente con el trabajo de los alumnos y son posibles gracias a la buena voluntad de un número cada vez mayor de empresarios, que permiten la asistencia a las clases dentro de la jornada de trabajo.

Instituciones de este tipo existen en todo el país, pero algunas autoridades escolares han creado tipos especiales de escuelas, que debemos describir.

El Consejo del condado de Londres, por ejemplo, atiende a los estudios de carácter cultural mediante institutos literarios propios y a las actividades prácticas y recreativas por medio de escuelas masculinas y femeninas. El Consejo del condado de Cambridge ha creado los nuevos "Colegios de aldea". Se trata de escuelas durante el día y colegios para la enseñanza de adultos por la noche y también durante los sábados. Otros Consejos de condado están siguiendo ahora el ejemplo del de Cambridge.

La instrucción "parcial" puede darse en horas distintas de las nocturnas. Después de la guerra numerosas autoridades escolares locales han establecido colegios residencias donde los adultos siguen cursos de estudios durante períodos breves. Estos colegios son frecuentados de ordinario por obreros a quienes los jefes de sus empresas han dejado tiempo para que sigan cursos breves relacionados con sus ocupaciones; en los sábados el alumnado está formado por personas interesadas en el estudio de determinadas cuestiones. El funcionamiento de estos colegios para cursos de ciclos breves es una importante característica del desarrollo educativo de estos últimos catorce años.

3. Movimiento voluntario.

Las Universidades y un importante movimiento voluntario: la Asociación para la Educación de los Trabajadores, colaboran desde hace más de cincuenta años para organizar cursos de historia, filosofía, psicología, economía, sociología, asuntos internacionales, literatura, música y ciencias naturales. Algunos de estos cursos duran sólo un año pero también existen cursos trienales. Cada uno de estos cursos consta de veinticuatro sesiones nocturnas.

Independientemente de esta asociación voluntaria, las Universidades siguen ofreciendo "cursos de extensión", del tipo de los iniciados en Cambridge en 1873. La asociación, que tiene filiales en todas las ciudades y en muchos pueblos, organiza también un programa independiente de un solo año, otros cursos diversos y escuelas de sábado.

Desde la primera Gran Guerra (1914-18) las Universidades y las asociaciones colaboran en la organización de escuelas de verano, frecuentadas durante las vacaciones. Para el desarrollo de estas actividades son asistidas por fuertes subvenciones del Ministerio de Educación y de las autoridades escolares locales.

El número de personas que se benefician de estas enseñanzas, cerca de 150.000, puede parecer pequeño en comparación del que asiste a los cursos prácticos y recreativos; pero, como ha dicho hace algunos años un opúsculo ministerial, "la importancia de este grupo supera en mucho a su número porque de él proceden muchos dirigentes de grupos y asociaciones que son elementos importantes en una sociedad democrática".

Se hace constar que este "elemento importante" se compone, en gran parte, de empleados, trabajadores manuales y amas de casa.

4. Ninguna exclusión de materias de estudio.

Las actividades de las Universidades en materia de instrucción de adultos son dirigidas por sus departamentos de "asuntos exteriores". Entre los docentes que realizan estas enseñanzas se encuentran muchos profesores universitarios. Desde el año 1947 existen becas de estudio concedidas por el Estado para cursos universitarios regulares para personas de más de veinticinco años que no frecuentaron la Universidad en la edad normal.

Son innumerables los aspectos que en estas enseñanzas pudiéramos estudiar. Podemos decir que no existen cuestiones para las cuales no se hayan organizado estudios "parciales", financiados con fondos públicos.

DOS CONFERENCIAS DEL PROFESOR GATTEGNO

Invitado por el C. E. D. O. D. E. P., Mr. Caleb Gattegno pronunció dos conferencias los días 7 y 8 de marzo pasado, en la Escuela del Magisterio Femenino de Madrid, sobre los temas "Repercusiones didácticas de las nuevas concepciones matemáticas" y "Nuevas técnicas para la enseñanza de la lectura y la escritura".

En la primera expuso el profesor Gat-

tegnos los supuestos empíricos que se hallan en la base de la formación de ideas matemáticas. En contra de la opinión que recluye el pensamiento matemático en el ámbito de la abstracción pura, defendió la hipótesis de que tal pensamiento se halla nutrido por experiencias corporales, por elementos imaginativos variados y por intuiciones sensibles de movimientos espaciales.

Sobre esta base, afirmó, pueden alzarse diversas direcciones de ataque al problema de la formación de ideas matemáticas, de las cuales expuso dos: la proyección cinematográfica y el material Cuisenaire, como fuentes de experiencias y de imágenes portadoras de referencias geométricas, aritméticas y algebraicas.

En la segunda conferencia el profesor Gattegno expuso una técnica literal de enseñanza de la lectura y escritura. Centra el procedimiento en la dotación de un sistema o código de signos gráficos que permitan al niño expresar lo que piensa. Propone se invierta la acostumbrada prioridad de la lectura sobre la escritura, quedando aquélla relegada a la segunda fase del aprendizaje. Utiliza el color como refuerzo psicológico.

Ilustró su última conferencia con ejemplos de enseñanza literal de otro idioma y del método directo en la formación del lenguaje oral.

Aunque las innovaciones expuestas por el profesor Gattegno no llegan, ni

pretenden llegar, a los aspectos esenciales de la lectura y escritura, como son la comprensión del sentido del texto y la expresión viva de los contenidos anímicos, las ideas del conferenciante intentan, sobre todo, el logro de economía de tiempo y de esfuerzo.

PROYECTO DE FORMACION MUSICAL DE LOS ESCOLARES

Es evidente—y la afirmación creemos que puede ser avalada con una casi unanimidad de criterios—que la formación musical es una de las que ponen en el alma humana más finos matices, por lo que este cultivo del espíritu es contemporáneo de los primeros sistemas de educación organizada. Pero no es menos cierto que en la actualidad, absorbida la escuela por preocupaciones de signo más positivista, se tiene un tanto descuidada la formación musical de los niños que acuden a las escuelas primarias, fallo mucho más lamentable cuando en nuestra época se dispone de medios mecánicos que hacen posible la audición musical de forma sencilla y casi perfecta.

De aquí que podamos juzgar con las mayores esperanzas la obra que en la provincia de Alicante está realizando la Inspección de Enseñanza Primaria, en colaboración con la Caja de Ahorros y Socorros y Monte de Piedad de Nuestra Señora de Monserrate, de Ori-

huela, que ha facilitado los recursos precisos para el desarrollo de este plan.

Semanalmente se dan conciertos, a base de discos, a los niños de las escuelas de la mencionada ciudad en el salón de actos de la expresada institución, y a los de la capital de la provincia en un teatro de Alicante.

Los frutos obtenidos hasta el momento no pueden ser más halagüeños y la marcha iniciada promete llevar al establecimiento de un completo servicio que atienda esta importante faceta educativa.

Sin pretender que sea ni la primera ni la única, nos parece muy interesante y digna de ser conocida la iniciativa alicantina, por lo que hacemos esta mención en las páginas de *VIDA ESCOLAR*, sin perjuicio de publicar más adelante una información más detallada.

Se ha publicado un folleto en el que se recoge con la debida amplitud cuanto se ha hecho y las normas que rigen el desenvolvimiento de este servicio escolar. Quien desee conocer con detalle esta obra puede solicitar el referido folleto al señor Inspector Jefe de Enseñanza Primaria de Alicante, don Salvador Escarré Batet, alma y motor de esta iniciativa, quien suponemos no tendrá inconveniente en facilitar la mentada publicación, siempre que disponga de suficiente número de ejemplares para ello.

EXPOSICION PERMANENTE

Con las presentes relaciones continuamos la publicación de obras recibidas en este Centro por donativo de distintas Editoriales, para preparar una Exposición Permanente de libros escolares y para completar los fondos existentes en el Departamento de Documentación. Al publicar esta relación, de acuerdo con la fecha de llegada, el C. E. D. O. D. E. P. agradece a las Editoriales su diligente y generosa aportación.

SEIX BARRAL, S. A. (Barcelona).
 BAGUE, E., y MARTORELL ORIOL: *El Libro del Idioma*.
 SEIX BARRAL: *Formas y Siluetas, I y II*.
 SEIX BARRAL: *Alfabeto Manual*.
 SEIX BARRAL: *Lotería para aprender a sumar*.
 SEIX BARRAL: *Lotería para aprender a restar*.
 Revisadas por TOLDRA, E.: *Doce canciones populares españolas*.
 SEIX BARRAL: *Alfabeto gráfico mural*.
 SEIX BARRAL: *Rompecabezas infinito: Cosas y casas*.
 SEIX BARRAL: *Rompecabezas infinito: Patos y peces*.
 SEIX BARRAL: *El Arte en Imágenes, I, II, III y IV*.
 SEIX BARRAL: *Lotería de las plantas*.
 SEIX BARRAL: *Lotería de los oficios*.
 SEIX BARRAL: *Lotería de los pájaros*.
 SEIX BARRAL: *Cuentos para pintar: Curro, Pili y Babalá*.
 SEIX BARRAL: *Curro, Pili y el regalo de Babalá*.
 SEIX BARRAL: *Curro y Pili en la Opera*.
 SEIX BARRAL: *Curro y Pili en el Parque de Atracciones*.
 SEIX BARRAL: *Curro y Pili en el Africa Ecuatorial*.
 SEIX BARRAL: *Curro y Pili de pesca*.
 SEIX BARRAL: *Curro y Pili en el Zoológico*.

SEIX BARRAL: *Curro y Pili a la Sierra*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Historia Sagrada, 13, 14, 15, 16 y 17*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Botánica, 1.ª, 2.ª y 3.ª partes*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Zoología, 8, 9 y 10*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Historia de España, I, II y III*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Siria, Indochina, Irán e India)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Grecia, Alemania, Noruega y Suiza)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Japón, Brasil, Estados Unidos y Nueva Zelanda)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Australia, Islandia, China y negros de Africa)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Egipto, El Sahara, Suecia y Bulgaria)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Andalucía, Canarias, Marruecos y posesiones)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Cataluña, Baleares, Valencia y Murcia)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Aragón, Castilla la Vieja, Castilla la Nueva y Extremadura)*.
 SEIX BARRAL: *Repertorio Escolar: Geografía (Galicia, Asturias, Vascongadas y Navarra)*.

COMAS, CONCHITA: *Veo y Leo: Los muebles*.
 COMAS, CONCHITA: *Veo y Leo: La escuela*.
 COMAS, CONCHITA: *Veo y Leo: La cocina y los alimentos*.
 COMAS, CONCHITA: *Veo y Leo: La calle*.
 E. I. E.: *Cartilla-Silabario español*.
 SEIX BARRAL: *Cuaderno de Pintura: Grandes ríos*.
 SEIX BARRAL: *Cuaderno de Pintura: Monumentos nacionales*.
 SEIX BARRAL: *Analogías: Juegos de observación*.
 SEIX BARRAL: *Muñecos de papel*.
 SEIX BARRAL: *Juguetes de trapo*.
 MARTORELL, A.: *Atlas elemental de España*.
 MARTORELL, A.: *Atlas geográfico de España*.
 SEIX BARRAL: *Puntos largos. Colecciones 1, 2 y 3*.
 CHABAS, J.: *Santa Teresa*.
 VALLES, E.: *Aritmética, Grados 1.º, 2.º, 3.º, 4.º y 5.º*.
 IGUAL, U. A.: *Fernando el Católico*.
 LLANO, A.: *Historia Universal, I, II, III y IV*.
 ROMANO, J.: *Cartilla*.
 TOBALINA, ISABEL: *Ejercicios de Lenguaje y Gramática, 1, 2, 3, 4 y 5*.
 PALAU, J.: *Geografía Universal, II libro*.
 OLIVELLA, M.: *España y Portugal*.
 SEIX BARRAL: *Lapisabul, 10 y 14*.
 SEIX BARRAL: *El Secreto de los Colores*.
 SEIX BARRAL: *La Tejedora, núms. 1 y 5*.
 PALAU VERA, J.: *Aritmética. Grados I, II y III*.
 PALAU VERA, J.: *Primer Libro de Lectura*.
 PALAU VERA, J.: *Segundo Libro de Lectura*.
 PALAU VERA, J.: *Tercer Libro de Lectura*.
 DE ALGENDAR, J.: *Primer Libro de Lectura*.
 DE ALGENDAR, J.: *Segundo Libro de Lectura*.

ARGÜELLO: *El mar, I, II y III.*
 SEIX BARRAL: *La primera vuelta al Mundo*
 (Juan Sebastián Elcano).
 E. F. E.: *Cartilla. Silabario español*, primera parte.
 HOMS, E.: *Cartilla.*
 DEL MONTE, S.: *La historia de España.*
 ALMENDROS, H.: *Pueblos y Leyendas.*
 PALAU VERA, J.: *Geometría.*
 MARIMÓN, R., Cch. P.: *Historia Sagrada.*
 IRIZAR Y AVILÉS, P.: *Sinónimos.*
 MALUQUER NICOLAU, S., y TUBÁN, A.: *El Libro de la Naturaleza.* Dos mapas.

FERNÁNDEZ R., A.: *Menudencias.*
 ROZAS, M.: *Nuestro Libro. Cartilla del Párvulo.* 2.ª parte.
 ORTIGA, F.: *Estímulos.*
 VILLAR, A.: *Silabario breve.*
 FERNÁNDEZ, A.: *Estampas bíblicas.*
 FERNÁNDEZ, A.: *Enciclopedia práctica. Período de Perfeccionamiento.* Grado 3.º
 FERNÁNDEZ, A.: *Estampas evangélicas.*
 FERNÁNDEZ, A.: *Estampas de las Santísima Virgen.*
 TORRES, F.: *Estampas del Quijote.*
 ÉSOPO, FEDRO, SAMANIEGO e IRIARTE: *Fábulas.*

PLA-DALMAU: *Trabajos de Vacaciones.*
 MAS SALA, M.: *Grandes Animales.*
 GASCÓN, M. DE A.: *Aves.*
 GABARRAS, J.: *Con los Indios Americanos.*
 MAS SALA, M.: *Fieras.*
 GABARRAS, J.: *En la India Misteriosa.*
 GABARRAS, J.: *Entre Esfinges y Pirámides.*
 GABARRAS, J.: *En las Selvas Africanas.*
 OSORIO, J. M.: *Fábulas a Lucía.*
 SAMANIEGO, F.: *Fábulas Escogidas.*
 ZURITA, C. (Adaptación): *Los Viajes de Marco Polo.*
 CAPDEVILA, J. (Adaptación): *El Cazador de Leones.*

EDITORIAL SALVATELLA (Barcelona).

MAÍLLO, A.: *Letras.*
 FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, A.: *Cartilla práctica* (primera y segunda partes).
 VILLAR, A.: *Corazón infantil* (libro de lectura para niños).
 ROZAS, M.: *Nuestro Libro* (Enciclopedia del Párvulo).
 FERNÁNDEZ, R., A.: *Enciclopedia Práctica. Período de iniciación.* Grado 1.º
 FERNÁNDEZ, R., A.: *Enciclopedia Didáctica. Período de iniciación. Primeras naciones.*
 FERNÁNDEZ, R., A.: *Enciclopedia Didáctica. Período elemental.* Ciclo 2.º
 FERNÁNDEZ R., A.: *Dios con nosotros.*
 FERNÁNDEZ R., A.: *Amenidades.*
 NAVARRO HIGUERA, J.: *Cucú. Cartilla del párvulo.*
 NAVARRO HIGUERA, J.: *Cucú. Partes primera y segunda.*
 SALVATELLA: *Leemos.*
 FERNÁNDEZ R., A.: *Junto al Divino Maestro.*
 LILLO RODRÍGUEZ, J.: *Estampas de aldea.*
 FERNÁNDEZ R., A.: *Cartilla práctica* (tercera parte).
 NAVARRO HIGUERA, J.: *Lucas. Iniciación a la lectura funcional.*
 MAÍLLO, A.: *Camino.* Libro de lectura comentada.
 P. B. J.: *Ejemplario.* Vida de hombres ilustres.
 DÍAZ SANTILLANA, S.: *Ventanal de España.*
 FERNÁNDEZ R., A.: *Enciclopedia Didáctica. Período elemental.* Ciclo 1.º
 FERNÁNDEZ R., A.: *Enciclopedia Práctica del Párvulo.*
 MAÍLLO, A.: *El Libro del Trabajo.*
 VILLAR, A.: *Paisaje y espíritu de España.*
 ROZAS, M.: *Nuestro Libro. Cartilla del Párvulo.* 1.ª parte.

DALMAU CARLES, PLA, S. A.

CARLES-PLA. *Geografía-Atlas* 3.º Grado.
 MARQUES, J.: *Colón y América Vespucio.*
 MARQUES, J.: *El Gran Capitán.*
 MARULL, T.: *El Cid Campeador.*
 MARULL, T.: *Sagunto y Numancia.*
 BARTINA, J. P.: *Méndez Núñez.*
 GARCÍA, J.: *La Guerra de la Independencia.*
 BARTINA, J. P.: *Churruga y Gravina.*
 GARCÍA, J.: *Lepanto y Cervantes.*
 PLA, MARÍA. *Fábulas de La Fontaine.*
 GABARRAS, J.: *Entre los Hielos Polares.*
 MARAGALL, F.: *Animales Graciosos.*
 LORENZANA, A.: *Animales Curiosos.*
 GASCÓN, M. DE A.: *Seres del Fondo del Mar.*
 GABARRAS, J.: *En el Lejano Oriente.*
 MAUDAL, N. (Adaptación): *El Lazarillo de Tormes.*
 IRSEN, C. (Adaptación): *Invanhoe.*
 DUMONT, S. C. (Adaptación): *Aventuras de Pickwick.*
 DUMONT, S. C. (Adaptación): *Robín de los Bosques.*
 CAPDEVILA, J. (Adaptación): *La Gatomaquia.*
 PLA CARGOL, J.: *Primer Libro.*
 PLA CARGOL, J.: *Segundo Libro.*
 DALMAU CARLES, J.: *El Nuevo Camarada.* 1.ª Parte.
 DALMAU CARLES, J.: *El Nuevo Camarada.* 2.ª Parte.
 PLA-DALMAU: *Enciclopedia Escolar Estudio. Libro Amarillo.*
 PLA DALMAU: *Enciclopedia Escolar Estudio. Libro Azul.*
 PLA-DALMAU: *Enciclopedia Escolar Estudio. Libro Verde.*
 PLA-DALMAU: *Avecilla. Lectura Vacilante.*
 PLA-DALMAU: *Manejo. Lectura Corriente.*

CAPDEVILA, J. (Adaptación): *Oliver Twist.*
 LORENS, N. (Adaptación): *Quo Vadis?*
 PLA CARGOL, J.: *Tercer Libro.*
 PLA, J. M.: *Geografía-Atlas.* 1.º Grado Escolar.
 PLA-DALMAU: *Enciclopedia Escolar Estudio. Libro Colorado.*
 SÁINZ AMOR, C.: *Canta y Labora.*
 PLA CARGOL, J.: *La Tierra y su Historia.*
 PLA CARGOL, J.: *La Tierra y el Hombre.*
 PLA CARGOL, J.: *Nuestro Cuerpo.*
 PLA CARGOL, J.: *Paisajes y Mares.*
 PLA CARGOL, J.: *Elementos de Ciencias Físico-Naturales.* Grado Superior.
 PLA CARGOL, J.: *Elementos de Ciencias Físico-Naturales.* Grado Elemental.
 L. M.: *Tirso de Molina.*
 L. M.: *Los Místicos Españoles.*
 COPO NOGALES, D.: *Calderón de la Barca.*
 DE LA SELVA GERIÓN, N.: *Romancero Español.*
 PUCH NOGUER, D.: *Miguel de Cervantes.*
 DE LA SELVA GERIÓN, N.: *El Fénix de los Ingenios.*
 PLA-DALMAU: *Piti Cuartilla 1.ª de Iniciación a la Lectura.*
 PLA-DALMAU: *Metodología de aplicación del libro Amarillo.*
 PLA-DALMAU: *Metodología de aplicación del libro Verde.*
 DALMAU CARLES, J.: *Lecciones de cosas.*
 PLA, J. y PLA, J. M.: *Agro. Temas agrícolas.*
 PLA CARGOL, J.: *Otras Lecciones de Cosas.*
 CERVANTES, M.: *Don Quijote de la Mancha.*
 PLA-DALMAU, J. M.: *Europa.*
 PLA CARGOL, J.: *Las Civilizaciones.*
 INIESTA CORREDOR, A.: *Dicen las Florecillas.*
 PLA CARGOL, J.: *Elementos de Ciencia Físico-Naturales.* Grado Medio.
 GONZÁLEZ VILLANUEVA, E.: *Enseñanzas.*

Libros y Revistas

En esta Sección se ofrecerán referencias de las publicaciones cuyos autores o editores nos envíen dos ejemplares.

MARIA MULET: ¡Somos amigos! Librería y Casa Editorial Hernando, S. A. Madrid, 1969, 61 págs.

María Mulet, maestra de esa tierra solar que es nuestro Levante, es una poetisa de gran calidad. Todo en ella—el vocabulario, el ritmo, la mirada, el impulso—es una manifestación de ese “otro mundo” en el que los símbolos poéticos parpadean como si desearan que entreviéramos el misterio que ocultan y al que, no obstante, sin cesar aluden.

Este libro de María Mulet que acaba de llegar a nuestra mesa (no siempre habitada por criaturas poéticas) es, como sus hermanos mayores dedicados a lecturas infantiles (Donde haya sol..., Pedro...), un hermoso cúmulo de alusiones a ese territorio lejano y bello en que moran los poetas de raza. Tanto la prosa como el verso son aquí poesía, es decir, invitaciones que los símbolos nos hacen a perforar la corteza que envuelve al pobre mundo de todos los días, para, recobrando las alas angélicas de la infancia, penetrar en el orbe donde las esencias cantan su pasmado y su gozo.

De ahí ese estilo “indicativo”, que ape-

nas dice y tanto sugiere: de ahí también el aliento de unos períodos generalmente cortos cuyo final apunta siempre a los altos tasmundos en que nos introduce el salto mental—casi “salto metafísico”—de la imagen.

No es, sin embargo, la metáfora ni la imagen simbólica el fuerte del estilo de María Mulet. Al cabo, tales construcciones, mixtas de intuición poética y pensamiento por analogía, constituyen alfabetos quizá excesivamente “objetivos” para sensibilidades del gálbulo de la suya. Estaríamos tentados a decir que hay sensibilidades-piecos y sensibilidades-ensenadas. Las primeras son a modo de emisoras que atalayan y nuestran realidades cósmicas. Las segundas se caracterizan por una infinita capacidad de acogimiento y en ellas las voces innumerables de ese inmenso océano alusivo que es la poesía resuenan como arrullos que brizasen dulcemente el sueño de un niño muy hondo que se lleva medio dormido en el alma.

Por eso el estilo de María Mulet, más que metafórico, yo diría que es intimista, alusivo, maternal, no tanto

...porque toda mujer, así Dios lo ha querido lleva en el corazón un niño dormido,

sino más bien en cuanto ese niño en ella prolifera y se multiplica hasta coincidir casi con los límites mismos de la humanidad. Todo verso, toda frase, todo intento de comunicación de María Mulet lleva implícito un como: “¡Si tú supieras!”, alusivo a contenidas y espléndidas riquezas interiores. Por eso en este libro la enunciación indica, la interrogación es ya respuesta y el maravilloso microcosmos constituido por las flores, los árboles, los patos, las palomas, los caracoles, los pájaros, los nidos, los perros, los ángeles y los niños, es decir, el universo entero, es aquí destinatario de un amor cuya magnitud casi nunca acertar a medir exactamente las palabras.

Encontrarán estas bellas lecturas la acogida que merecen? Los psicólogos afirman la semejanza profunda que existe entre el espíritu poético y el espíritu infantil. Si es así, ningún lenguaje para ellos mejor que la poesía que, hasta cuando cuenta, canta.

Porque las “lecciones” enseñan; pero la poesía da alas.

ADOLFO MAILLO

CONCURSO PERMANENTE

Cuanto en España dedican su atención y sus desvelos a la primera educación pueden colaborar en nuestra revista, que es la suya. Sus páginas están abiertas a todos los que deseen enviarnos algún trabajo sobre puntos concretos de Metodología o de Organización escolar. Si el tema y su desarrollo lo aconsejan, VIDA ESCOLAR tendrá verdadera complacencia en publicarlo, enviando a su autor los honorarios correspondientes.

Extensión: Dos folios mecanografiados a doble espacio.

NO SE DEVUELVEN LOS ORIGINALES NO SOLICITADOS EXPRESAMENTE NI LA REVISTA CONTRA LA OBLIGACION DE PUBLICARLOS

La publicación de cualquier artículo no supone que la revista comparte los criterios de su autor, el cual responde, en todo caso, de sus afirmaciones. No obstante, se evitarán polémicas que pudieran obstruir el designio de unidad en el servicio a la escuela primaria, que es lema indeclinable del
C. E. D. O. D. E. P.

AYUDENOS A PERFECCIONAR "VIDA ESCOLAR" ESCRIBIENDO AL CENTRO Y DICIENDONOS:

- a) Qué sección le ha gustado más.
- b) Qué modificaciones introduciría en la revista.

VIDA ESCOLAR

no es propiedad del Maestro, sino de la escuela. Por esta razón los Inspectores de Enseñanza Primaria exigirán en sus visitas la presentación de los números publicados, que se conservarán en el Archivo de la escuela y constarán en los inventarios.

La petición de un número no recibido debe hacerse dentro del mes, a este Centro: Pedro de Valdivia, 38, Tel. 258546. Madrid.

VIDA ESCOLAR

se distribuye gratuitamente a las escuelas públicas nacionales. Las restantes escuelas y cualquier persona que lo desee puede recibirla, previa la correspondiente suscripción.

SUSCRIPCION POR UN AÑO

(Diez números)

Para España	100 ptas.
Para Hispanoamérica	150 "
Para los restantes países	200 "
Número suelto en España	15 "

CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA DE ENSEÑANZA PRIMARIA

Creado para impulsar los estudios relacionados con la didáctica de la Enseñanza Primaria y ayudar a los que a ellos se dediquen, independientemente de las tareas de investigación, ensayo y difusión que le competen, y que llevará a cabo de un modo progresivo, se ofrece desde ahora a los Maestros, Directores de Grupos Escolares, Inspectores de Enseñanza Primaria, Profesores de Escuelas del Magisterio, estudiantes de Pedagogía, padres de familia y, en general, a cuantos sienten interés y dedicación hacia los problemas educativos, para resolver las consultas que formulen sobre las cuestiones siguientes:

- **LIBROS Y REVISTAS DE EDUCACION, PSICOLOGIA, DIDACTICA, ORGANIZACION Y ADMINISTRACION ESCOLAR.**
- **BIBLIOGRAFIAS SELECTIVAS SOBRE CUESTIONES CONCRETAS.**
- **METODOS DE ENSEÑANZA Y SISTEMAS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO ESCOLAR.**
- **PEDAGOGIA FAMILIAR.**
- **INSTITUCIONES DOCENTES Y EDUCATIVAS EN RELACION CON LA PEDAGOGIA ESPECIAL Y LA ORIENTACION ESCOLAR (1).**

El C. E. D. O. D. E. P. agradecerá que se le dirijan consultas.

Las respuestas que, por su interés, puedan beneficiar a un gran número de lectores serán publicadas en VIDA ESCOLAR. Las que no reúnan estas condiciones serán remitidas por correo a los consultantes.

●

Toda la correspondencia al Director del CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA, Pedro de Valdivia, 38, 2.º, izqda. MADRID.

(1) Quedan excluidas las consultas relacionadas con los derechos administrativos de los profesionales de la Enseñanza Primaria.