

Vida escolar



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

SUMARIO

	<u>Págs.</u>
Editorial.	
<i>Actitudes y valores</i>	1
Metodología y organización.	
<i>Fines y medios del estudio de la Geografía local en la escuela</i> , por JUAN VILÁ VALENTÍ.	2
Horizonte.	
<i>De las fantasías astronómicas a la era espacial</i> , por JOSÉ BALTÁ ELÍAS	5
Guiones de trabajo escolar.	
<i>Maternales y párvulos</i> , por AURORA MEDINA DE LA FUENTE	10
<i>Dibujo</i> , por BERNARDO FUENTES... .. .	12
<i>Educación Física</i> , por RAFAEL CHAVES	12
<i>Lengua española</i> , por J. N. H.	13
<i>Lengua española</i> , por V. G. L.	15
<i>Matemáticas</i> , por J. F. H.	17
<i>Matemáticas</i> , por A. A. L.	18
<i>Geología</i> , por J. F.	19
<i>Educación física femenina</i> , por SAGRARIO PRIETO	21
Páginas selectas.	
<i>Desarrollo económico y educación</i> , por JEAN DEBIESSE	22
Concurso permanente.	
<i>Normas prácticas para la formación de un herbario escolar</i> , por MANUEL PUGA PÉREZ,	24
<i>De par en par</i>	25
<i>Maestros para las Escuelas Unitarias Piloto</i>	26
<i>Vilanos</i>	27
Noticario.	
<i>España</i>	28
<i>Necrológica</i>	29
<i>Unesco</i>	30
<i>Noticias de todo el mundo</i>	31
LEGISLACION	
<i>Cese del secretario del C. E. D. O. D. E. P.</i>	31
Libros y revistas.	
<i>Lengua y enseñanza</i> , por L. GARCÍA	32
<i>Recorto y aprendo</i> , por J. N. H.	
<i>Rotulación escolar, Dibujo lineal ameno y Cuadernos de Navidad</i> , por J. N. H.	
Anexos.	
FICHAS DIDACTICAS DOCUMENTALES	
<i>Conocimientos Sociales</i> , por M. R. I.	
<i>Geografía</i> , por I. A. S.	
<i>Historia</i> , por R. R. R.	
<i>Física y Química</i> , por J. F.	

Portada: J. Bernal.

Dibujos: Bernal, Sierra, Muñoz y Navarro.

Tirada: 71.000 ejemplares.



Vida escolar

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA

CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA

AÑO IV

MADRID, marzo 1961

NÚM. 27

Depósito legal: M. 9.712-1956

ACTITUDES Y VALORES

La crisis que actualmente padece la cultura no consiste solamente, ni acaso de un modo principal, en la supremacía de la técnica y en la consiguiente supervaloración del saber científico matemático, que está en la base de su cultivo y expansión. Es más grave, como síntoma de una enfermedad del espíritu a la que aludiremos en otro editorial, una consecuencia psicológica del predominio técnico, a saber: la consideración meramente instrumental que el hombre empieza a tener en anchos espacios de la geografía y de la política mundiales.

Sin dejarnos invadir por un fácil pesimismo, al que inclina la contemplación del panorama universal, ciertamente convulso y oscuro (es necesario tener en cuenta que están cambiando los «centros de referencia», así como las «líneas de fuerza» y el «sentido de la polarización», en los campos psicológico y político, a causa de las diversas y lejanas repercusiones del progreso tecnológico, que ha dado lugar a las «revoluciones industriales»), es evidente que el estadio de «cultura mundial», hacia el que caminamos, encuentra hoy, y encontrará todavía durante largos años, obstáculos y resistencias erigidos por numerosas supervivencias de las etapas anteriores, desde la tribal y comarcal a la nacionalista, que aún vivimos. Es probable que la directriz oculta de los acontecimientos históricos haya de sufrir muchas inflexiones e incurvarse en laboriosos recodos y meandros, no todos incruentos, hasta que existan las condiciones mínimas indispensables para un entendimiento cabal entre las distintas razas y pueblos, capaz de producir un intercambio de ideas y proyectos, a escala universal, supuesto ineludible de la era histórica que amanece entre desgarramientos y dolores.

Hemos dicho que la cultura no es de modo exclusivo, ni siquiera predominante, un conjunto de «saberes intelectuales», aunque éstos tengan en ella un destacado lugar. A estos saberes hay que sumar, por una parte, las «conquistas técnicas», cuyo papel modificador estamos empezando a descubrir. Pero antes, y por encima de las conclusiones debidas a la Ciencia y la Técnica, están las evidencias radicales de la vida humana, primeras y últimas, porque surgen en cuanto el hombre abre sus ojos asombrados a la realidad del mundo y sirven de telón de fondo a todos sus pensamientos, anhelos y construcciones.

Tales evidencias pertenecen a la esfera de la creencia, más que a la de la ciencia y la razón, no obstante lo cual (y esto pugna demasiado con el intelectualismo ambiente) orientan la dirección, el ritmo y las deducciones a que conduce el ejercicio del pensamiento. Por otra parte, las creencias, como las costumbres, no son objeto de elaboración individual, salvo en raros casos; antes por el contrario, son recibidas socialmente porque constituyen el substrato esencial del legado que cada generación, en un determinado momento histórico, transmite a la que le sucede. Por eso los psicólogos sociales destacan su valor aunque a veces la labor esclarecedora de la razón va «amortizando» implacablemente alguna de estas convicciones, reducidas así a la categoría peyorativa de piezas de museo, bautizadas de diverso modo, ya como prejuicios, ya como estereotipos. (Surge así el gran problema, más aparente que real, de la misión «luciferina» de la razón, uno de los temas mayores de la reflexión filosófica.)

Aunque las apariencias nos inducen a pensar que el «progreso científico» irá eliminando una por una todas las creencias, hasta que el hombre colme la definición que de él dio Aristóteles, «animal racional», que orienta todas sus acciones con la brújula del pensamiento lúcido (y esto creen no pocos vanguardistas descaminados en la hora presente), la razón, pese a su carácter polivalente, que ignoran todos los vitalismos y todos los romanticismos, tiene sus fronteras, y por ello serán siempre tareas y necesidades ineludibles del hombre ciencia y creencia, reflexión y fe, exactitudes comprobadas, abstractas y genéricas, y valores «encarnados» que polarizan la afectividad decidiendo los derroteros de nuestra vocación y de nuestra acción.

Los valores de la bondad, de la belleza y de la santidad son mucho más *personales* y *humanos*, vinculan y «comprometen» al hombre más que la fría exactitud del pensamiento, siempre «objetivo», exterior, espectral y forastero. Por eso Goethe pudo decir: «Lo que yo sé puede saberlo cualquiera, pero mi corazón es sólo mío».

Creencias y valores engendran las actitudes fundamentales que dan rumbo y meta a la vida humana. Las actitudes se doblan, recaman y corroboran mediante sentimientos que les otorgan hondura y compacidad personal. De este modo actitudes y sentimientos son los elementos psicológicos pri-

mordiales de la cultura y los objetivos más importantes de la educación, aunque los ignore una Didáctica deplorablemente unilateral.

Las actitudes hacia Dios, hacia el prójimo y hacia nosotros mismos deciden, en verdad, el sesgo y cariz de una cultura. Una de las tareas más complicadas que tiene ante sí actualmente la educación consiste en la dificultad de unificar, siquiera sea de una manera elemental, los criterios básicos de opción y decisión que derivan de las actitudes y los sentimientos de hombres pertenecientes a muy diversos círculos culturales. En tanto los llamados «derechos del hombre» o, para ser más exactos, el respeto debido a la persona, sea ignorado en ámbitos muy amplios, ya por el imperio de supervivencias de etapas primitivas, ya por el influjo de ideologías que intentan monopolizar el «sentido de la Historia», la cultura se encontrará en un callejón sin salida y aún estará amenazada de retroceso y extravío.

La etapa de «cultura mundial» que parece advenir ha de basarse en referencias y polarizaciones comunes hacia los valores que hacen digna de ser vivida la existencia humana. Pero aquí es donde empiezan las formidables aporías que la evolución cultural plantea ahora a la política y a la educación.

Metodología y organización

FINES Y MEDIOS DEL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA LOCAL EN LA ESCUELA

Por JUAN VILA VALENTI,

Catedrático de Geografía de la Universidad de Murcia.

La Geografía ha aportado a la Pedagogía moderna un método de un valor extraordinario. Nos referimos al estudio de la Geografía local, que representa uno de los más decisivos y definidos esfuerzos contra el memorismo y el verbalismo, y en favor de una escuela activa. Pero de dicho método no siempre se consiguen los debidos frutos por un desconocimiento de los objetivos que con él se intentan y de los medios que pueden hacerle más eficaz.

Los fines.—Con el estudio de la Geografía local se persiguen numerosos objetivos del más alto interés didáctico. En él se reflejan la mayoría de los valores educativos que puede ofrecer la Geografía. Señalemos cuáles son las principales finalidades que pueden lograrse mediante una adecuada aplicación del método:

1.º *La correcta apertura hacia el mundo exterior.*—El conocimiento de la localidad propia representará para el niño el paso más lógico e imperceptible desde su primer reducido ámbito al del mundo exterior. Hace ya tres siglos J. A. Comenio insistía en el hecho de cómo el niño iba abriéndose al exterior gradualmente por círculos concéntricos que partían de su misma madre y de su misma cuna, ensanchándose cada vez más por la propia localidad: la habitación, la casa, la calle, el pueblo, los alrededores. De esta manera el niño “hace Geografía” desde su más tierna edad, como ha escrito acertadamente el matrimonio Nougier (1). En este hecho estriba el principal valor psicológico del método que analizamos.

Con el estudio de la Geografía local la escuela no hace otra cosa que estimular, enriquecer y ampliar esta apertura hacia el mundo exterior. En este sentido se trata, pues, de llenar cumplidamente la larga fase de transición entre el comienzo de la vida escolar y el período en que el niño ha cobrado ya un determinado desarrollo mental. Por ello este método local aparece reflejado en todos los programas modernos en los primeros grados, y se nos muestra involucrado dentro de sistemas más o menos inductivos, que intentan alcanzar las verdades generales a partir de unos determinados y singulares hechos.

2.º *El contacto con las realidades concretas.* Precisamente otro de los objetivos perseguidos es que el niño se ponga en contacto directo con ciertas realidades, en vez de hacerlo con palabras o conceptos. Realidad alguna puede ser tan accesible y variada como la Geografía local; enseñanza alguna como una Geografía concretamente concebida “introduce al niño desde el primer momento en el mundo de las realidades” (Gallois). Singularmente en una escuela rural es casi absurdo hablar de material pedagógico para la enseñanza de la Geografía (2). El pueblo y sus alrededores constituyen el más diverso, vivo y eficaz material que pueda desearse: las rocas y las colinas; la lluvia y el río; el bosque y el material; la casa y la calle; el pueblo y las eras; los cultivos y la pequeña industria artesana.

Este paulatino y regular contacto con la realidad afina en el niño la observación, aumenta

un poder de análisis y le dota de unos conocimientos y un vocabulario precisos y variados.

3.º *El desarrollo del poder expresivo.*—Pero, además, el método permite al niño una considerable y original evolución de su personalidad, ya que el estudio de la realidad constituye la más eficaz piedra de toque para dicho desarrollo. Fijémonos en un solo aspecto, el de las numerosas posibilidades que se encierran en la expresión de los datos recogidos en el estudio de la Geografía local.

El Maestro actuará hábilmente para que el niño manifieste de distintos modos algunas de las muchas observaciones efectuadas. En forma oral, escrita, gráfica o plástica caben una variadísima y matizada gama de expresiones. Señalemos algunas de ellas: la breve narración, oral o escrita, de algún hecho que llamó la atención; puntualización elemental de un itinerario; mapas o planos más o menos esquemáticos; dibujos de elementos paisajísticos, objetos o escenas; representación en arena o arcilla de sectores del relieve; ordenación sencilla y sistemática de los materiales recogidos (rocas, hojas y plantas, productos agrícolas o industriales, etc.).

4.º *El aumento del sentido de colectividad.*—Aunque no sea un fin exclusivo de la Geografía local, pocos métodos serán tan eficaces como el que tratamos para el desarrollo del sentido colectivo en el niño. Conviene subrayar el hecho de que la metodología geográfica consigue este objetivo en sus dos vertientes, ya que confiere al niño, al mismo tiempo, el sentimiento de formar parte de una comunidad reducida, la escuela, y de una mucho más amplia, el pueblo.

El primer hecho puede darse sin dificultades, porque el estudio de la Geografía local se puede convertir fácilmente en un trabajo escolar en equipo (3). Son ya colectivos el análisis y la observación; pueden organizarse, por otra parte, de esta manera todos los trabajos realizados en la escuela con posterioridad. La gran variedad y la distinta complejidad de las observaciones, así como los diferentes medios y grados de expresión, pueden cuajar en una obra común, de cuyos resultados el niño suele sentirse orgulloso, concluyendo, además, en la necesidad de su realización colectiva.

En segundo lugar, la práctica de la Geografía local desarrolla en el niño, en forma paulatina, la conciencia de formar parte de toda una comunidad, la que da vida a un determinado núcleo de población, precisamente el suyo. Esta valoración social trasciende fácilmente a otros planos, incluso al emocional y ético. Sobre estos sentimientos puede firmemente asentarse, en los años posteriores, la conciencia de formar parte de sociedades más amplias. El amor a la Patria—síntesis de un sector de la superficie terrestre y de unos hombres—, la comprensión y el respeto hacia la humanidad toda, pueden fundarse

sólidamente sobre la entrañable visión que el niño ha ido adquiriendo de su propia comunidad (4).

Los medios.—No es posible referirnos en unas pocas líneas a todos aquellos medios que pueden ponerse en práctica para un eficaz estudio de la Geografía local. Daremos simplemente unas orientaciones que nos parecen fundamentales. En las notas bibliográficas que ofrecemos al final del presente artículo citamos algunas obras en las que el lector podrá encontrar debidamente desarrollados ciertos aspectos que nosotros sólo mencionaremos (5). Por otra parte, no dudamos que el Maestro hábil y con vocación sabrá ir elaborando su propio método en el estudio local, de acuerdo con los objetivos que antes hemos señalado.

De la clase al pueblo.—Una primera realidad que conviene analizar de antemano es la misma clase. En su conjunto tiene una forma, unas dimensiones, una orientación; presenta también, en sus elementos internos, una disposición. El niño ha de observar estos detalles y ha de llegar a ser capaz de saber expresarlos adecuadamente. El análisis de la clase se ha de reemprender en diversas ocasiones, respondiendo a las varias fases del desarrollo mental. La culminación de su estudio permitirá ya la elaboración de un verdadero plano y la asimilación definitiva del concepto de escala.

Dentro de cada grado los objetos materiales que se irán analizando irán implicando una mayor magnitud y complejidad: una casa, una calle, un barrio, el pueblo. En un primer estadio siguen predominando los aspectos formales, como en el análisis de la clase; pero pronto podrán iniciarse observaciones más variadas.

Medios de observación.—El Maestro hace hincapié en la variedad de los objetos que se van estudiando: la casa no tiene sólo una forma, unas dimensiones y una disposición; es distinta en los materiales que la componen, en sus finalidades—algunas sólo son viviendas, pero otras llevan una misión agrícola, ganadera, comercial, etcétera—y, en definitiva, en todo su conjunto. Cada casa y cada calle tienen su personalidad que el niño debe observar y descubrir con la inteligente y discreta ayuda del Maestro.

El trabajo puede efectuarse por cada niño con cierta independencia, basándose singularmente en una observación directa y en preguntas orales; posteriormente, en la clase, se comentan y se contrastan los resultados. Lentamente irá surgiendo una idea mucho más viva y exacta del pueblo. La observación debe extenderse, en un momento dado, a todo el núcleo de población. Tras lo formal—magnitud y límites, localización y estructura—va surgiendo la verdadera personalidad del pueblo y de la comunidad que lo habita.

Pero la acción del grupo humano se extiende

más allá de los lindes del núcleo. La observación se hace todavía más amplia y más rica al contacto con los demás variados hechos físicos y con los anchos paisajes creados por el hombre: campos de cultivo, sectores pastorales y forestales.

Medios de expresión.—Junto con la observación es inasoslayable que el niño manifieste los hechos comprobados. Singularmente la expresión gráfica viene a ser como un medio y un objetivo, al mismo tiempo, de la Geografía local, que jamás puede ser olvidado. A distintos grados, distintas expresiones; pero éstas no pueden faltar nunca. En los párvulos se tratará de pequeños esquemas y dibujos, con frecuencia de elementos sueltos y subjetivamente interpretados: la fachada de la escuela o de una casa, el pajar, el río, la colina cercana. Lentamente se irá educando al niño hacia una mayor objetividad y hacia el establecimiento de una relación entre las magnitudes de lo real y lo representado.

Sólo un par de observaciones que nos parece vale la pena tener en cuenta. Conviene en todo momento una gran variedad en los elementos de expresión gráfica y plástica, y estimular al niño en este sentido. En segundo lugar, no debe precipitarse el momento de utilización por el alumno de gráficos ajenos para un mejor estudio y expresión de la Geografía local. Los planos y mapas sólo cumplen su misión cuando se ha podido comprender perfectamente su verdadero valor y sus diversos significados.

Visitas, paseos y excursiones.—El Maestro dirige y estimula las observaciones mediante paseos y visitas colectivas. Cada una de estas salidas colectivas debe ser preparada cuidadosamente de forma que tenga unos objetivos bien definidos: un barrio, las eras y pajares, una industria artesana, etc. Conviene que el Maestro se refiera con anterioridad en clase a dichos paseos o visitas y distribuya ya pequeños trabajos

que se efectuarán durante su transcurso: tomar unas notas escritas, recoger unos materiales, trazar unos esquemas. En estos paseos y visitas escolares el Maestro observa conjuntamente con los niños y va descubriendo con ellos nuevas factas, mientras surgen mil motivos de breves explicaciones. Los datos y objetos recogidos en las visitas y excursiones pasarán a formar parte del archivo y el museo geográficos.

Conocido el núcleo de población, las observaciones se ampliarán, como hemos indicado, al paisaje circundante. Ha llegado el momento de efectuar excursiones, más o menos largas, escogiendo preferentemente sectores homogéneos: la huerta, los campos de secano, el valle del río, las colinas, el bosque. Pero los objetos escogidos y la preparación de la excursión no deben dar a ésta una excesiva rigidez metodológica. El Maestro se detendrá a explicar y hacer observar cualquier hecho físico o humano que llame la atención al niño. En el estudio de Geografía local no se debe desaprovechar jamás cualquier hecho que pueda constituir un centro de interés. Durante las mismas clases diarias en más de una ocasión—un día de lluvia, de viento, de avenida de aguas; el paso de un rebaño trashumante; la trilla, la vendimia—surgerà el motivo de una viva lección de Geografía local.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) L. R. y H. NOUGIER: *L'enfant géographe*. París, 1952.
- (2) Sobre este punto insisten acertadamente numerosos autores véase, por ejemplo, R. ARDISSONE: *Algunos aspectos de la enseñanza de la Geografía*, La Plata, 1957, págs. 50-54.
- (3) Este aspecto ha sido subrayado recientemente, respecto a los primeros cursos de Enseñanza Media, por C. DE CASTRO en la *Revista de Educación*, XLI, núm. 119, Madrid, 1960, págs. 62-64.
- (4) U. N. E. S. C. O.: *Pers la compréhension internationale. L'enseignement de la Géographie*, París, 1950.
- (5) El más amplio temario acerca de los estudios de Geografía local puede encontrarse en la obra de J. ML. CASAS TORRES y sus colaboradores: *Iniciación a la Geografía local*, Zaragoza, 1953; pero debe tenerse en cuenta que este libro tiene una finalidad investigadora más que pedagógica. Para un temario y medios didácticos aplicados a la enseñanza primaria será muy útil consultar a P. CHICO: *Metodología de la Geografía*, Madrid, 1934, págs. 268-273; P. CHICO: *Ampliación y metodología de la Geografía*, Madrid, 1947, págs. 58-82; los seis *Cahiers de Géographie* de la editorial Arthaud dedicados al *Etude du milieu local* y redactados por SILVESTRES, SAUVAN y RICHOU.

GEOGRAFIA Y POBLAMIENTO

El modo de asentarse los hombres sobre un territorio, integrándose en amplios grupos mixtos de cohesión y de sumisión política, en distintos "lugares", constituye el "poblamiento", que puede referirse a la creación o fundación de comunidades humanas o al reparto de la tierra entre los hombres que se la apoderan y en ella se afincan para convertirla en "patria".

Las clases de poblamiento varían según adoptemos una perspectiva geodemográfica o geográfico-cultural. En el primer aspecto tenemos el poblamiento disperso o diseminado y el compacto o concentrado. En estas localidades son pequeñas y relativamente próximas entre sí; en el segundo los poblados son mayores y están bastante alejados unos de otros. El clima y la historia explican el tipo de poblamiento que predomina en cada caso, en combinaciones de la más variada y compleja fisonomía.

Desde el punto de vista geográfico-cultural los poblados varían mucho; así tenemos tres grandes tipos: a), la aldea, agrupación de escaso vecindario en la que predominan la agricultura y la ganadería; b), las ciudades, que han tenido orígenes diversos, ya por necesidades militares, mercantiles o de explotación de riquezas naturales, y c), las grandes urbes, donde la cultura, la política y la administración establecen sus centros de irradiación, organización y dominio.

(ADOLFO MAILLO: "Ambitos y poblamientos, aldeas y ciudades en sus relaciones con la escuela" en *Problemas de Ecología Escolar*, págs. 21-22.)

Horizonte

DE LAS FANTASIAS ASTRONAUTICAS A LA ERA ESPACIAL

Por JOSE BALTA ELIAS,

Catedrático de Electricidad y Electrónica en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid. Académico de la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

En el título que encabeza este artículo se compendia el asombroso avance experimentado en poco más de tres años por la novísima *Ciencia del espacio* desde aquella memorable madrugada del 4 de octubre de 1957, en la que los centíficos rusos lanzaron el primer satélite artificial (*Sputnik I*) de la Tierra.

Ello constituye, indudablemente, el primer paso para convertir en realidad la innata ambición, el *sueño dorado* que la humanidad viene acariciando desde las primitivas civilizaciones: alcanzar otros astros..., sondear los abismos del espacio cósmico. Este maravilloso afán ha estado siempre latente en el alma humana. Basta recordar las bellas leyendas de la tentativa de Icaro, el viaje de Mahoma al paraíso, las águilas que levantaron el vuelo llevando a Alejandro Magno. Y, en nuestra religión, el profeta Elías arrebatado hasta los cielos en un carro de fuego, la majestuosa Ascensión del Señor y la inefable Asunción de la Virgen María.

LOS PRECURSORES

Pueden considerarse como tales, aunque simplemente bajo el aspecto literario, las numerosas publicaciones sobre astronáutica aparecidas desde el Renacimiento, tales como el *Somnium*, del gran Kepler; los *Cien relatos del viaje a la Luna*, de autor anónimo en la época de Galileo; ciertos pasajes de *La divina comedia*, *Cyrano de Bergerac*, etc. El progreso científico durante los dos últimos siglos hizo que fuera desapareciendo gradualmente lo novelesco en la mente de los inventores, cuyos proyectos de ingenios para la conquista del espacio adquirirían cada vez mayor verosimilitud. Pero es en la primera mitad del siglo actual cuando aparecen ya precursores verdaderamente científicos en el planteo y estudio del magno problema astronáutico. Entre ellos citemos al maestro de escuela ruso Tsiolkovsky, quien ya en 1903 proyectó una nave espacial; al profesor norteamericano Goddard, con su obra *A method of reaching extreme al-*

titudes (1919); en Alemania a los profesores Oberth (de origen rumano), autor de *Die Rakete zu den Planetenräume* (1923), y Max Valier (muerto en accidente ocurrido durante sus ensayos), con su *Der Vorstoss in der Weltraum* (1923); el reputado ingeniero aeronáutico francés R. Esnault-Pelterie, que en 1930 publicó su profunda obra *L'Astronautique*; más posteriormente el célebre Werner von Braun y otros colegas como Sternfeld (en Rusia) (1).

La bibliografía actual sobre astronáutica y ciencias afines (investigación del espacio en general) es copiosísima, verdaderamente abrumadora, por lo que no es nada fácil resumir en pocas páginas los fundamentos de aquella y sobre todo de los espectaculares progresos conseguidos en estos últimos años, en que las efemérides se suceden vertiginosamente; exceden ya de la treintena el número de vehículos espaciales lanzados hasta la fecha (entre satélites artificiales, sondas interplanetarias, planetoides, etc. (figura 1). Tal es el impresionante balance en este orden de actividades..., y mucho más impresionante todavía es la riqueza de nuevos conocimientos adquiridos por el hombre gracias a aquellos artefactos.

EL VEHICULO ESPACIAL AUTOPROPULSADO

Indudablemente, la ciencia astronáutica actual está cimentada sobre las firmes bases sentadas por los precursores teórico-prácticos ya mencionados... y en la famosa novela de Julio Verne *De la Tierra a la Luna*, que ha hecho las delicias de tantas jóvenes generaciones.

Son bien conocidas las causas que invalidan toda tentativa de llevar a la práctica el proyecto que tan minuciosamente expone el mentado no-

(1) El general Crocco viene desde hace años profesando en la Universidad de Roma y el Prof. Herrick, de la Universidad de Los Angeles, explicaba ya en 1953 un curso sobre navegación cósmica. El que suscribe dio durante el último trimestre del año 1953, en la Facultad de Ciencias de Madrid, un cursillo sobre "El problema astronáutico y la energía nuclear".

velista francés: la dificultad casi insuperable para construir el cañón de unos centenares de metros de longitud, el indefectible aplastamiento de los viajeros contra el fondo del obús en el instante del disparo, la incandescencia de aquél por efecto del rozamiento con la baja atmósfera, etc. Además, la fantástica velocidad de las dos docenas de kilómetros por segundo que deberían imprimirle el centenar y medio de toneladas de explosivo no podría ser alcanzada por el proyectil ni aun en la misma boca de fuego, no sólo por efecto de la enorme resistencia que el aire presenta a tales velocidades (muchísimo mayor que la del acero templado), sino por la imposibilidad de que la pólvora lo expulsara a una velocidad superior a la de las moléculas de los gases de la combustión.

Hay, pues, que renunciar al disparo, la única solución posible para lanzar un objeto al exterior de la Tierra está en el cohete interplanetario-cósmico, versión gigantesca del vulgar cohete volador, que, además de poseer la ventaja de arrancar con pequeña velocidad inicial, es *autopropulsado*, lo que significa no sólo absoluta autonomía de marcha, sino, además, una cualidad inestimable: *su propulsión no requiere ningún punto de apoyo exterior*.

Todo cohete puede progresar en el vacío (no requiriendo, por tanto, la existencia de la atmósfera, como ocurre con los aviones) en virtud del principio de Mecánica llamado de la igualdad de la *acción y de la reacción*, avanzando en sentido contrario del de los gases expulsados por el canal o *tobera* procedentes de la cámara de combustión. Al combinarse allí un combustible (hidrocarburo, gasolina, keroseno, etcétera) con un *comburente* (oxígeno líquido, agua oxigenada, ácido nítrico, etc.) que lleva el propio cohete.

Mediante las leyes de la gravitación universal descubiertas por el genial Newton es fácil calcular la velocidad inicial que debe comunicarse a un objeto en la superficie de la Tierra para que se eleve a una altura determinada. Así, para que ésta sea de 500 m., 50 km., etc., sus respectivas velocidades *teóricas*—es decir, no teniendo en cuenta la resistencia del aire—deben ser de 100 m-seg., 1.000 m-seg., y para alcanzar la Luna sería necesaria la de 11.075 km-seg., velocidad llamada *crítica* o de *liberación* de la atracción terrestre. Esta disminuye, como es bien sabido, a medida que nos elevamos sobre la superficie terrestre en virtud de las propias leyes de la gravitación.

Por primera vez, el día 23 de octubre de 1957, un cohete explorador de gran potencia alcanzó la extraordinaria altura de 6.000 km. sobre el suelo, es decir, casi equivalente al radio medio terrestre (quedando allí reducida la atracción gravitatoria a la *cuarta parte* de la reinante en la superficie de nuestro planeta); más recientemente el *cono* de punta de un proyectil inter-

continental "Titán" (lanzado desde Cabo Cañaveral) alcanzó casi los 10.000 kms. sobre el Atlántico.

SATELITES TERRESTRES ARTIFICIALES

Constituyen la piedra de toque, y aun quizá, sin eufemismos, la *prueba del fuego*, con lo que el hombre está preparándose para la magna prueba de su lanzamiento al exterior de nuestra residencia forzosa.

Sin poder entrar en pormenores de cálculo (teoría del cohete, etc.), dada la índole divulgadora de este ensayo, hoy está comprobado plenamente que son necesarias dos operaciones fundamentales para conseguir que un objeto (*satélite*) gravite alrededor de la Tierra.

1.ª Elevarlo hasta la altura elegida como *perigeo*, o sea el punto más próximo a la superficie terrestre de la trayectoria *elíptica* que el satélite ha de describir.

2.ª Imprimirle a dicha altura una velocidad inicial cuya dirección sea perpendicular al radio vector que va desde el centro de la Tierra al punto donde el satélite *entra en órbita*, cesando la impulsión del *cohete compuesto* (o múltiple) que le lleva hasta allí; dicha velocidad inicial debe ser de unos 7,5 km seg. como mínimo, aunque está determinada por las condiciones iniciales del lanzamiento, etc.

Como los cohetes generalmente empleados raras veces alcanzan velocidades superiores a los 3 km-seg. es necesario recurrir al *cohete compuesto*, constituido por dos o tres (raras veces se rebasa este número, apoyado, además, en razones teóricas), cuyos efectos ascendentes se suman sucesivamente o también *simultáneamente*. La figura 2 reproduce el momento del despegue del cohete triple norteamericano Thor-Able.

Parece ser que los rusos tienden a emplear cada vez más esta segunda variante, lo que, conjuntamente con las grandes velocidades de expulsión de los gases procedentes de ciertos *propulsores* de gran potencia, permite una notable reducción de la *relación de masas* (cociente entre la masa inicial del cohete cargado con todo el combustible y la final reducida de la *carga útil*) y, por ende, un aumento de la del satélite que en los últimos ensayos *lunares* era superior a la *tonelada*. Sin embargo, la gran mayoría de los satélites norteamericanos solamente pesan algunas docenas de kilos, a pesar de llevar no sólo sus radioemisores y receptores (para el *telemando*, etc.), sino un verdadero laboratorio con numerosos aparatos registradores; ello se consigue gracias a esa maravillosa miniaturización de los dispositivos electrónicos conseguida por la técnica actual.

He aquí expuesta a grandes rasgos la serie de operaciones que comporta el lanzamiento de un *satélite triple*, generalmente el más empleado

(figura 3). Iniciada su ascensión vertical en A, luego va inclinándose hacia la dirección de lanzamiento elegida hasta alcanzar una sesentena de kilómetros de altura, con una inclinación de unos 45°; agotado el propergol de la primera etapa ésta se desprende (en B) y se inicia la combustión de la segunda, continuando la ascensión hasta unos 200 km. y su inclinación hacia la horizontal.

Al cesar el impulso (en C) continúa ascendiendo el móvil por la velocidad adquirida hasta

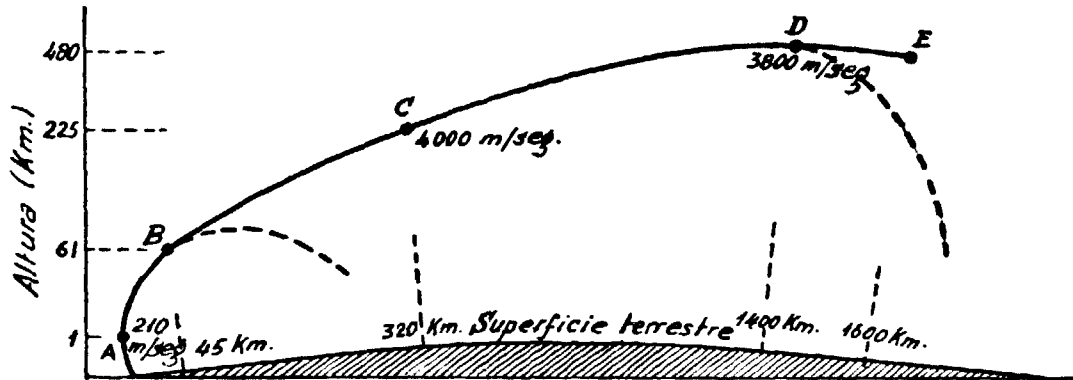


Fig. 3.

los 480-500 km., en que ya lleva una velocidad horizontal de unos 4.000 m-seg.; entonces se enciende un pequeño cohete lateral, que imprime un movimiento de rotación al tercer cuerpo del cohete para fijar su dirección por efecto giroscópico, desprendiéndose simultáneamente el segundo cuerpo (en D). Alcanzada la velocidad de los 8 km-seg., un resorte lanza el satélite fuera del tercer cuerpo (que también será satélite). El conjunto de estas operaciones no exige más de unos diez minutos.

SUCINTA IDEA DEL EQUIPO CIENTIFICO DE UN VEHICULO ESPACIAL

Con el fin de conseguir información sobre las condiciones o *diversas magnitudes* físicas reinantes en las regiones que atraviesa un cohete, satélite, planetoide, etc., éstos van provistos de una *cápsula* o recinto hermético que contiene el instrumental adecuado para el registro, almacenamiento (*memoria*) y transmisión de aquellos datos; como excepción puede citarse el enorme globo de plástico de 30 metros de diámetro (figura 4), recubierto de una tenue capa de aluminio que lanzaron los norteamericanos el verano pasado, para utilizarlo como reflector de las ondas radioeléctricas a fin de estudiar su empleo para la comunicación entre continentes. Generalmente el equipo *transistorizado* (miniatura) comprende (aparte de los dispositivos cifradores, codificadores, moduladores, etc., las siguientes instalaciones (fig. 5):

1.º *Uno o varios radioemisores*, con sus correspondientes receptores, antenas exteriores (plegables), alimentados por baterías ligeras,

cuya carga se mantiene (casi siempre) mediante *baterías solares* (de silicio), cuya vida es prácticamente ilimitada.

2.º *Un radioenlace especial* de frecuencia distinta de los anteriores (200 Mhertz), mediante el cual se sigue y corrige (eventualmente desde Tierra) el curso del vuelo, previéndose así la trayectoria futura (es el llamado *telemetering* o *telemando* que evidentemente requiere una potente estación terrestre, tipo radiotelescopio como el de Jodrell Bank (fig. 6).

3.º *Contadores de rayos cósmicos primarios* (protones y núcleos pesados).

4.º *Magnetómetro ligero* (de resonancia magnética protónica o electrónica).

5.º *Manómetro iónico* (tipo Penning o análogos) y termómetros de termistor.

6.º *Espectrómetro de masa en radiofrecuencia* para iones positivos (tipo Bennett).

7.º *Captador o cepo de protones con rejilla esférica* (modelo Krassowsky).

8.º *Micrófonos piezoeléctricos* para detectar el impacto de micrometeoritos.

9.º *Fotomultiplicadores registradores* de las radiaciones solares (X, ultravioleta).

Esta instrumentación, casi general, puede completarse, según los casos, con otras instalaciones complementarias para fines específicos dados. Así, por ejemplo, el *Lunik II*, lanzado por los rusos el 12 de septiembre de 1959 para que fuera a chocar contra la Luna, llevaba un dispositivo para el lanzamiento de nubes de sodio, lo que permitió seguir la trayectoria de la cápsula hasta más de 150.000 km. (cosa que sólo hubiera sido posible con ayuda de potentes telescopios), asegurándose así el impacto contra nuestro satélite natural.

El *Lunik III*, (la posición de sus instalaciones puede verse en la fig. 7), lanzado el 4 de octubre de 1959 e incorporado a nuestro sistema Tierra-Luna como satélite de ambos astros, y el satélite meteorológico norteamericano *Tiros I*, (figura 8), lanzado el 1 de abril de 1960, describiendo una órbita prácticamente circular, van provistos de cámaras de televisión; mediante el *barrido* por pincel electrónico de la pequeña

imagen formada en un film de 35 mm. quedan almacenados los impulsos correspondientes a 32 imágenes en un tambor de memoria magnética, que luego son emitidos a voluntad de la estación terrestre encargada de *interrogar* al satélite.

Así fueron transmitidas las sensacionales fotografías que el primero obtuvo de la cara de la Luna que no podemos ver (fig. 9) cuando el *Lunik* la estaba circundando (fig. 10), en *A* o *apogeo* por su cara opuesta a la Tierra *T*, después de haber descrito la rama preorbital *D* (de

Trataremos de señalar a continuación los resultados más notables en Geofísica, Física y Biología. La densidad de la atmósfera por encima de los 200 km. es, por lo menos, diez veces mayor que la que antes se admitía corrientemente; en cambio, más arriba de los 500 km. es menor, pero sin llegarse nunca al vacío absoluto. Por ello, y conjuntamente con los elevados coeficientes de temperatura registrados por encima de la troposfera, sugieren que la corona solar se extiende no sólo hasta nosotros, sino posiblemente

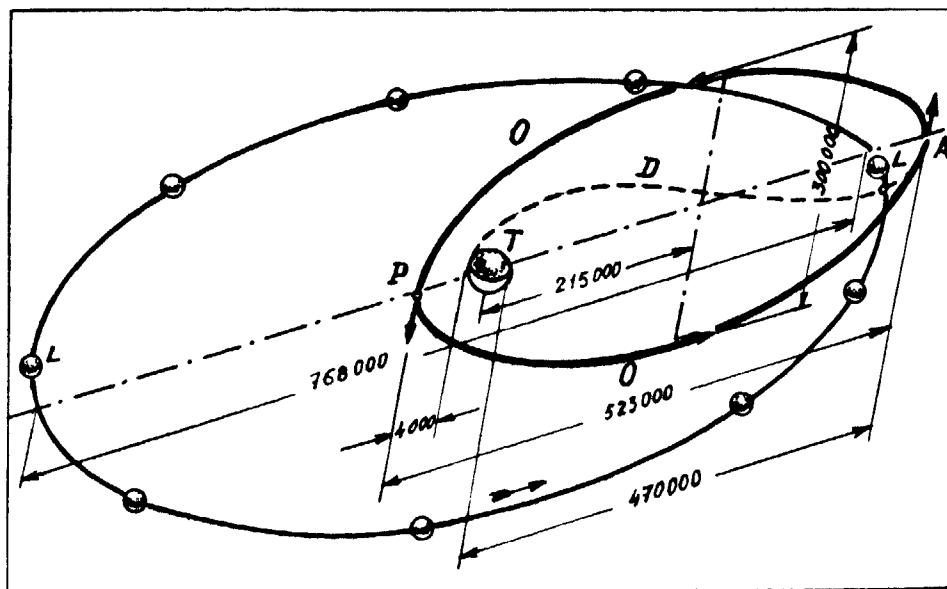


Fig. 10.

trazo) antes de entrar en la órbita definitiva cuyo perigeo está en P. El *Tiros I* (iniciales de *Televisión and Infrared Observation Satellite*) ha enviado miles de imágenes de formaciones de nubes (que se ha puesto en claro responden a una organización muy superior a lo que se podía prever), así como de porciones de la superficie terrestre, por ejemplo, la que reproduce la figura 11 correspondiente al Mediterráneo desde nuestra Península (1) hasta el Oriente Medio; 2, Nilo; 3, Sinaí; 4, Mar Rojo, y 5, Arabia Saudita.

TRASCENDENCIA DE LOS RESULTADOS CIENTÍFICOS OBTENIDOS

Resulta francamente difícil condensar la abundante cosecha de novísimos conocimientos y fenómenos (algunos de ellos sorprendentes por lo insospechados) recogida por el hombre durante los tres años que dura la exploración científica del espacio; bastará indicar que el centenar de trabajos y comunicaciones presentados al primer *Symposium* Internacional sobre la Ciencia del Espacio celebrado en Niza en enero de 1960 ocupan bastante más del millar de páginas de un grueso tomo en 8.º (editado por la Nort-Holland Publishing Company, de Amsterdam en 1960).

más allá de los límites del sistema solar (Chapman).

Al *Vanguard I* se debe el descubrimiento del contorno *piriforme* de la tierra, en vez de elipsoide achatado por los polos que hasta ahora se admitía corrientemente.

La ionización de la atmósfera superior depende de la estación del año y de la insolación; más arriba de los 350-400 km., en donde se sitúa el máximo ionosférico (de dos a tres millones de electrones por centímetro cúbico), esta densidad del *plasma iónico* disminuye muy rápidamente.

El campo magnético terrestre a grandes altitudes deja de ser el correspondiente de un imán orientado según el eje magnético terrestre, pues resulta desviado de unos 45°, sorprendente anomalía difícil de explicar.

En cuanto a la intensidad de la radiación cósmica primaria (constituída principalmente por protones y algunos núcleos de átomos pesados de grandísima energía, procedentes de los abismos siderales y en parte del Sol), se ha comprobado que aumenta con la altura (del orden del 40 por 100 entre los 225 y 700 km.), sufriendo bruscas sacudidas en relación con las erupciones de la cromosfera solar.

Contra lo que se temía, son relativamente raros los choques de los meteoritos contra los sa-

télites (algunos por mes), mientras que los debidos a micrometeoritos vienen a ser el cuadruple.

Pero, sin duda alguna, el descubrimiento más sensacional es la existencia de la doble envoltura de intensa radiación, llamada faja o cinturón de Van Allen (nombre del profesor norteamericano que las descubrió entre diciembre de 1958 y marzo de 1959 al descifrar la información transmitida primero por el satélite *Explorer I* y *Pioneer III*; este último evidenció la faja más alejada). Ambas rodean a la Tierra a partir de los 400 km., casi totalmente, excepto por las regiones polares (fig. 12). Su intensidad se duplica por cada 100 km., alcanzando su máximo valor hacia los 25.000 km.; su forma en creciente podría explicarse por un mecanismo de captación de partículas intensamente energéticas (procedentes de nuestro propio planeta o de la radiación cósmica) que quedarían aprisionadas por el campo magnético terrestre, circulando de un extremo a otro de tales husos magnéticos a modo de lanzadera (mecanismo análogo al que se usufructúa bajo el nombre de espejos magnéticos en las tentativas llevadas a cabo para el empleo pacífico de la energía termonuclear).

Después de la incorporación a nuestro sistema solar del primer planeta artificial (*Lunik I*), lanzado por los rusos el 2 de enero de 1959 (con un período de revolución de cuatrocientos cincuenta días), el segundo y tercer planetoides *Pioneer IV* y *Pioneer V*, lanzados por los norteamericanos, respectivamente, el 3 de marzo de 1959 y el 11 de marzo de 1960 (este último, cuya órbita describe entre la Tierra y Venus, pesa 43 kilos, diámetro, 66 cm.; período, trescientos doce días), han contribuido a cambiar profundamente las ideas que se tenían sobre la dependencia fenomenológica entre el Sol y el planeta que habitamos.

Así por vez primera se ha podido determinar la importancia de los efectos en la Tierra, y su espacio inmediato, de una gigantesca erupción en la cromosfera solar, al ser alcanzada por la fenomenal nube de gases ionizados lanzada por dicha explosión a los espacios interplanetarios; estos gases envolvieron al *Pioneer V* y después al campo magnético terrestre. El instrumental de este planetoides descubrió que las partículas de la radiación cósmica procedentes del exterior eran desviados por la nube iónica en cuestión. De otra parte, en las inmediaciones de la Tierra el *Explorer VII* confirmó la disminución de la

intensidad de la radiación cósmica, explicándose así un fenómeno que durante muchos años venía intrigando a los hombres de ciencia.

Simultáneamente, gracias a este último satélite se puso en evidencia que la cintura exterior de Van Allen se descargaba de su radiación, precisamente en el momento en que la nube solar entraba en contacto con el campo geomagnético; se observaron auroras boreales y las consabidas perturbaciones en todas las telecomunicaciones.

Finalmente, bajo el aspecto biológico, aparte los diversos lanzamientos de ratones, monos, etc., que han regresado sin novedad, son, sin duda, las reacciones fisiológicas de la perrita mártir *Laika* (que fueron captadas teleméricamente durante una semana) las más instructivas a este respecto. Al arrancar el cohete portador del satélite *Sputnik II*, que la llevaba, aumentaron bruscamente sus pulsaciones cardíacas, probablemente a consecuencia no sólo de la aceleración creciente, sino de las vibraciones, ruido ensordecedor del escape de gases, etc. Al principio el animal trató de moverse, pero al aumentar la gravedad hacia arriba quedó inmóvil, echada sobre el suelo.

Pero al entrar el satélite en órbita y desaparecer, por tanto, la gravedad, el animal flotaba libremente en su angosto compartimiento y replegó sus patas; su respiración era de tres a cuatro veces más rápida que la normal, con *taquicardia acentuada*.

Su corazón, para conseguir de nuevo su ritmo normal, requirió un tiempo tres veces mayor que el que necesitaba en los ensayos de laboratorio cuando se sometía al animal en la centrifugaa aceleraciones del mismo orden; ello puede atribuirse a la ausencia de gravedad, sensación indudablemente nueva para el animalito.

Durante los seis días que vivió *sin peso* los electrocardiogramas presentaron ciertas modificaciones funcionales, especialmente impulsos neurorreflexivos intermitentes en la regulación cardíaca. No se registró, desde luego, ningún indicio patológico, lo que llevó a los fisiólogos rusos a la conclusión de que estos mamíferos pueden soportar sin grave inconveniente la imponderabilidad durante largos intervalos de tiempo.

Queda por averiguar el efecto letal de las radiaciones; la solución de este y otros muchos enigmas la reserva el futuro... ¿Próximo? ¿Remoto?

Nota adicional.—Escrito lo anterior antes de finalizar el año 1960, hasta el 15 de agosto del mismo el número de vehículos espaciales lanzados hasta dicha fecha por Norteamérica y Rusia era:

Orbita terrestre: U. S. A.	23	Orbita solar: U. S. A.	2
Orbita terrestre: U. R. S. S.	5	Orbita solar: U. R. S. S.	1
Impacto lunar: U. R. S. S.	1	Impacto con Venus: U. R. S. S. ...	(?)

Las figuras 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 y 12 pueden verse en hoja especial anexa.

DE LAS FANTASIAS ASTRONAUTICAS A LA ERA ESPACIAL

Por JOSE BALTA ELIAS

Grabados correspondientes al texto publicado en el número 27 de VIDA ESCOLAR

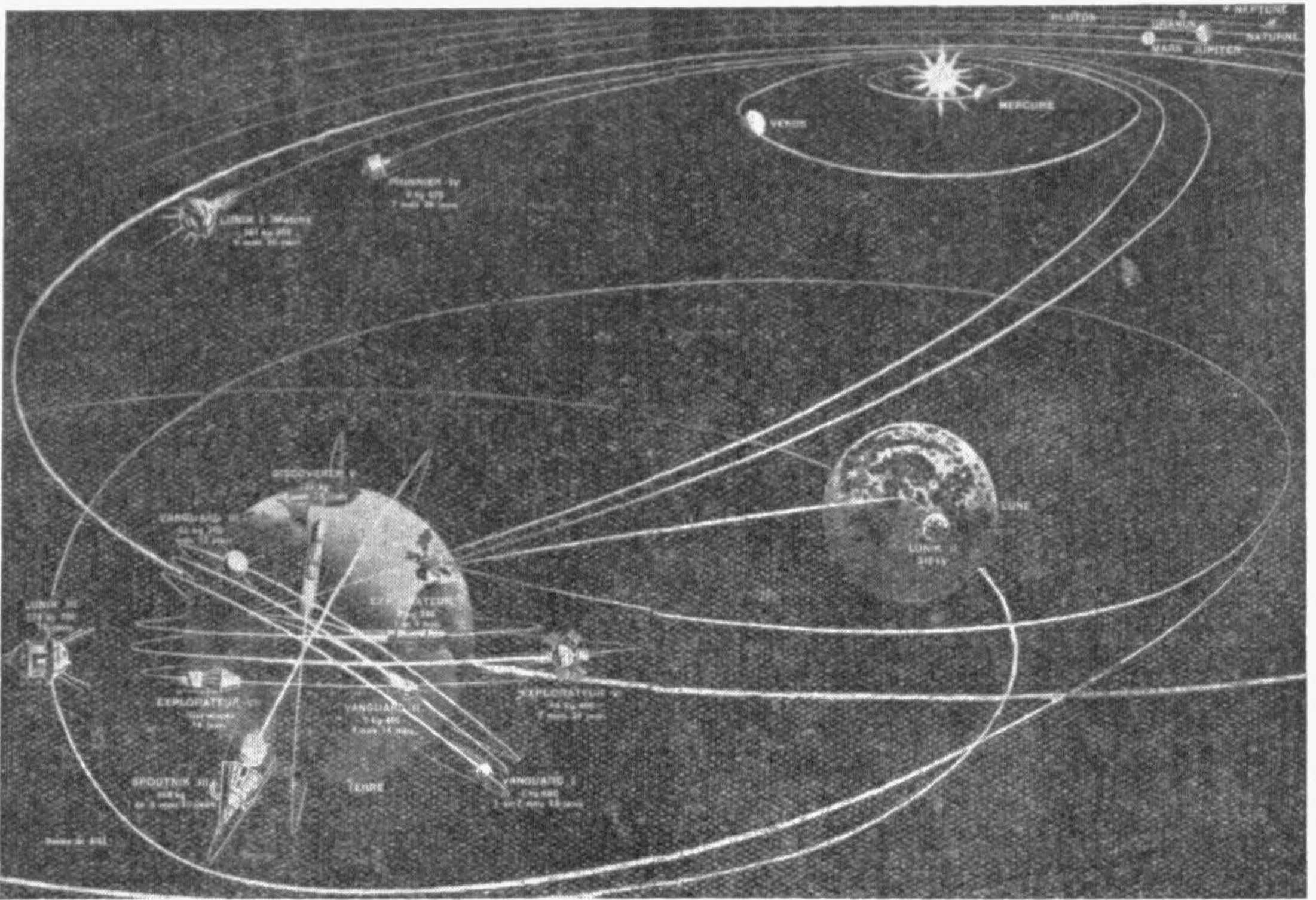


Fig. 1.—Satélites y planetoides artificiales lanzados por el hombre hasta fines de 1959 (De "Paris Marchit").

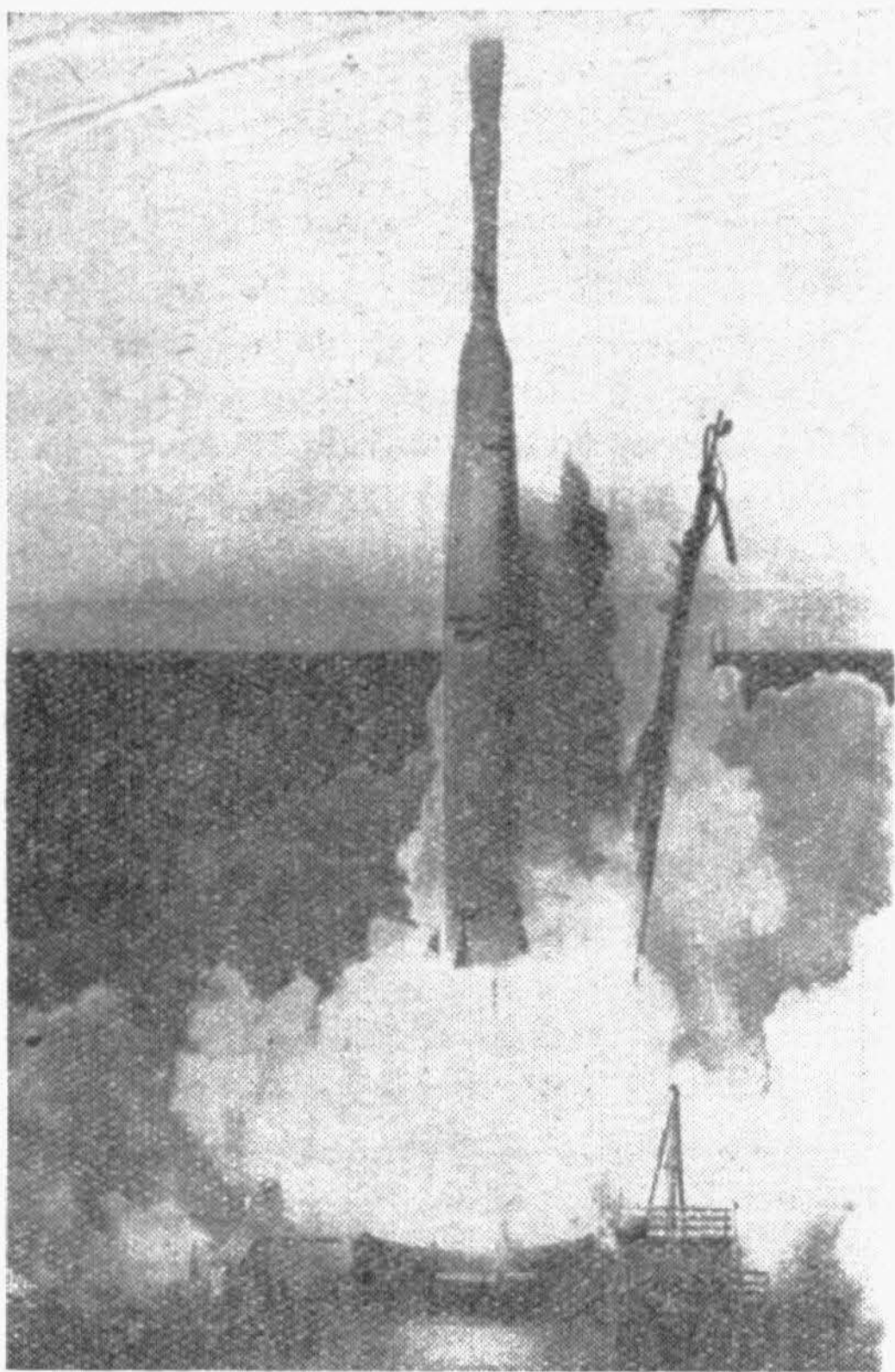


Fig. 2.—Lanzamiento del cohete de tres cuerpos norteamericano "Thor Able".



Fig. 4.— Vista del "Eco I" lanzado en Norteamérica el verano pasado.

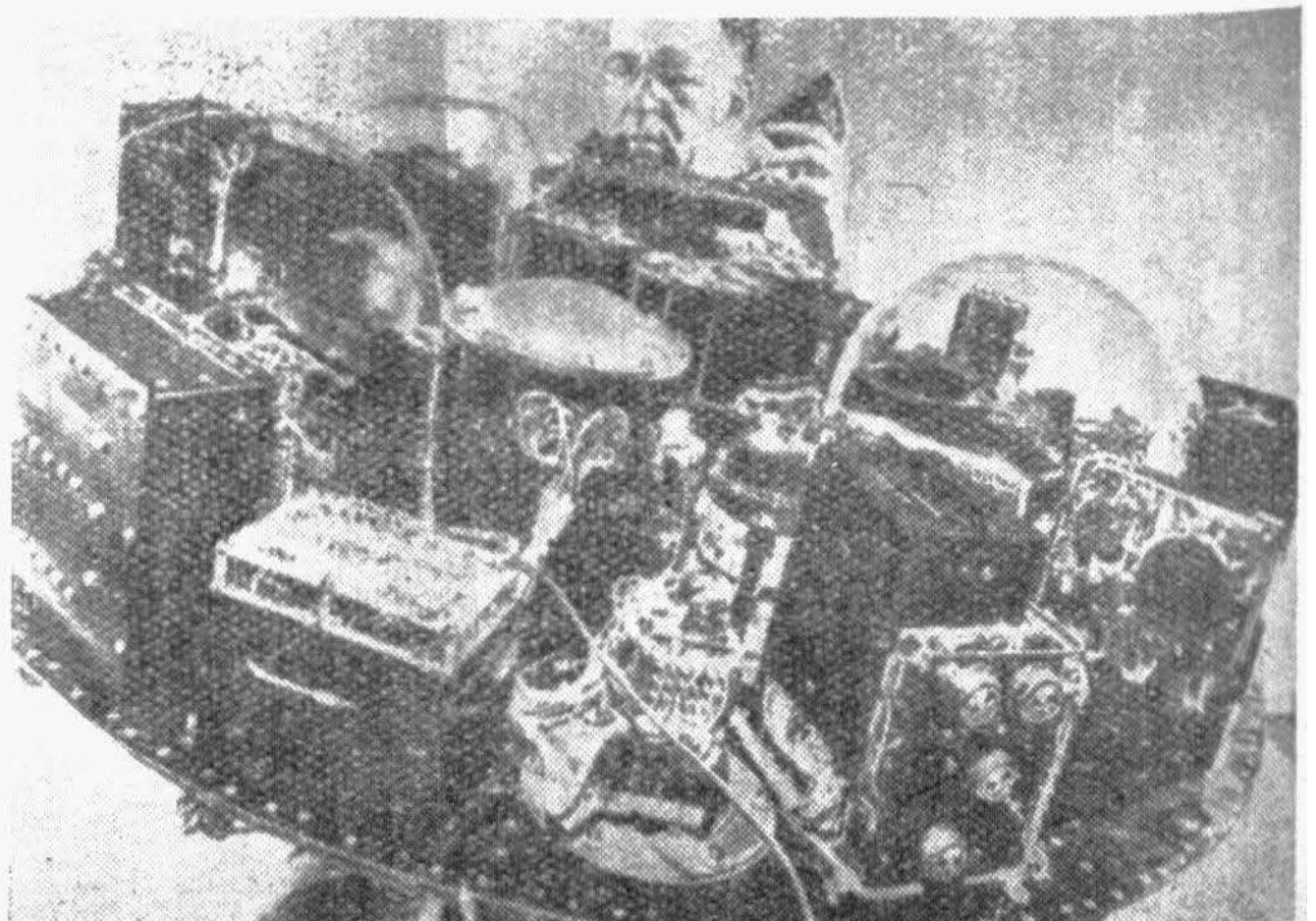


Fig. 5.— Instalaciones del "Tiros I".

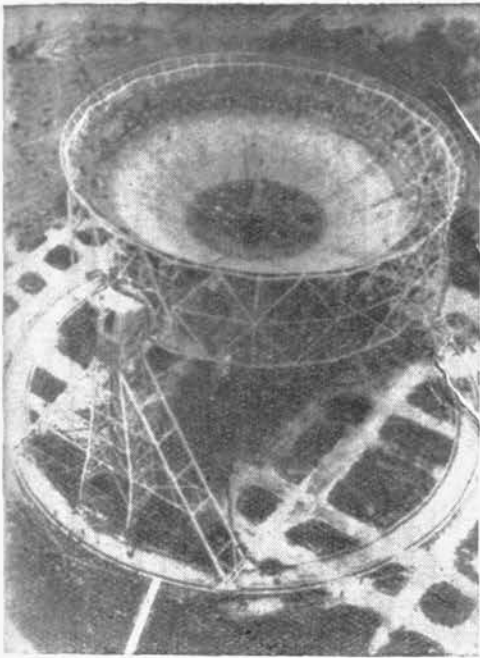


Fig. 6. — Radiotelescopio de Jodrell-Bank, el mayor del mundo. El espejo, de 75 metros de diámetro, es orientable en azimut y altura.

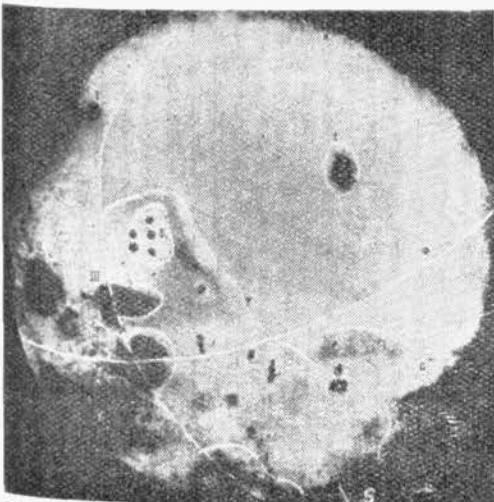
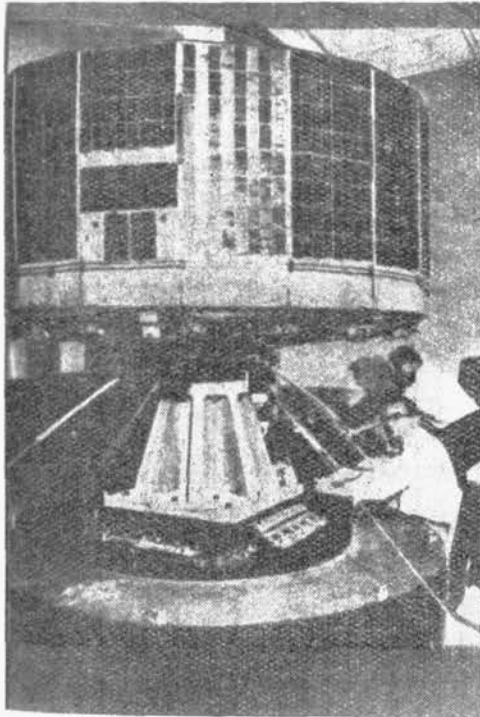


Fig. 9. — Vista de la cara opuesta de la Luna.



Fig. 11. — Vista del Mediterráneo y regiones circundantes tomadas desde el "Tiros I".

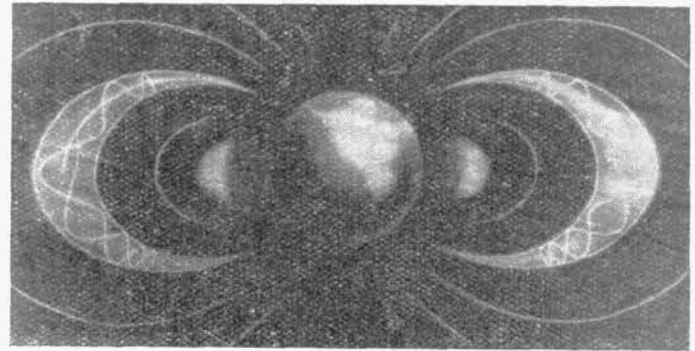


Fig. 12. — Cinturón de Van Allen.

Fig. 8. — "Tiros I".

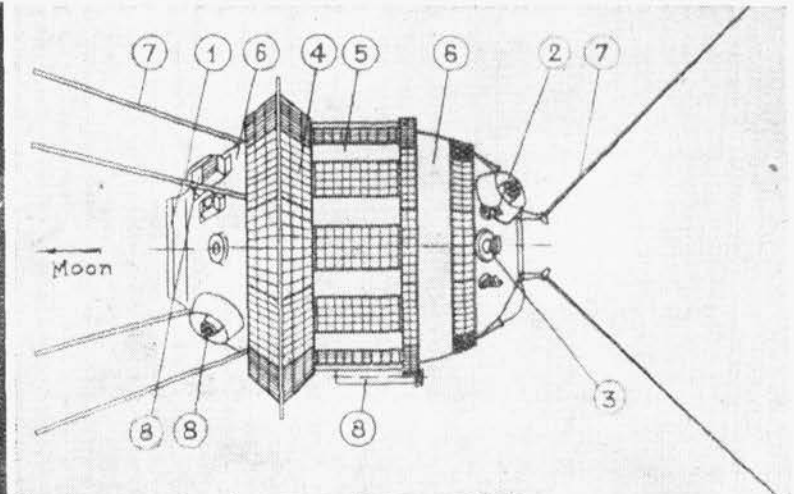


Fig. 7. — "Lunik I"

Guiones de trabajo escolar

Maternales y párvulos

Por AURORA MEDINA
Inspectora de Enseñanza Primaria

LENGUAJE Y POESIA A BASE DE CUENTOS

Hay en la palabra "cuentos" un maravilloso poder mágico que agrupa y polariza a los pequeños en actitud expectante, que los conquista de antemano para la atención, que los cautiva y los encanta.

Sólo hay que cuidar que el tema esté relacionado con su edad, y la forma sintonice con su lenguaje.

La hora del cuento ha de hacerse con un especial rito de cambio de posturas, de silencio, de misterio, de intimidad. Con todo este drama preparatorio el niño se dispone con el deseo a la atención, rebasa la distractividad, se concentra y vive el preámbulo que estimula el ansia del saber.

No importa que no lo comprenda todo, tampoco que haya palabras nuevas o desconocidas. El niño siente simpatía por la palabra recién venida, si es musical, y la repite para habituarse a ella, aun prescindiendo de su significado.

Los "por qué" infantiles, ese asedio de preguntas con que los niños de cuatro años asaltan a los padres, no reclaman necesariamente una respuesta lógica, les basta con una respuesta que sirva para ensayar una nueva frase, posesionarse de una nueva forma. Puede decirse que sus interrogantes tan sólo tienen una razón lingüística.

A los cinco años, en cambio, las preguntas son absolutamente informativas; el niño pregunta para informarse, se fija en el contenido fundamentalmente y ahora sí que el lenguaje adquiere una significación intelectual.

Estas dos notas son interesantes a padres y educadores para tomar una postura correcta frente a los interrogatorios incesantes de sus hijos, y no alarmarse por el contenido, si les resulta incómodo responder con la realidad cruda a un niño de cuatro años.

El cuento le transporta al paisaje de la fabulación y el mito, ya no está aquí, sino en presencia de la escena y el drama que se le describe, viviendo, sufriendo y gozando con los personajes, incorporado psíquicamente a la acción.

Por esta potencialidad vital el cuento es tan fecundo en orden a las ideas y en el plano lingüístico. Las ideas y las palabras quedan grabadas a fuego en el psiquismo infantil, y las palabras van enriqueciendo inconscientemente y paulatinamente el vocabulario.

Potencia poética.

Hay un momento poético en el cuento que debe respetarse en absoluto. El halo de misterio y teatralidad, la emoción que suscita en los niños, la expectación y la admiración no pueden ser turbadas por el comentario extraliterario, ni por el análisis, ni aun por el vocabulario o significación de la palabra no comprendida, que el niño, en ese momento, tampoco preguntará. Debe quedar en el

ambiente la emoción poética, prendida en las almas para que regusten toda la acción en una persona intensa continuada.

Fecundidad lingüística.

No es la lección de lenguaje subsiguiente al cuento, ni aun la lección de vocabulario típico que sirve para los grados de mayores, ni las alusiones al significado de las palabras desconocidas. Es un nuevo tipo de actividad auténtica del cuento en acción, intensamente vivido. Es volver a revivir, a hacer presentes las escenas y expresarlas como se han concebido, con una expresión auténtica, original, personal—no en copia—, desbordando la vida y movimiento que los personajes y el drama han tomado dentro del párvulo.

Todo es lenguaje: la pintura que realiza el niño, con las características de su pintura parlante, porque el pequeño dibuja hablando y completando su obra con sus palabras, dibujos elementales, pero en color y con pinceles tanto más gruesos cuanto más pequeño sea el niño. (Recuerden la expresión pictórica dactilográfica.)

La plástica, realizando en arcilla o plastilina los personajes, la composición de las escenas, colocando las figuras.

La conversación a propósito de las realizaciones y de los libros de estampas sobre la vida en el campo y en la ciudad, sobre el ambiente de la escena que describe el cuento y el propio ambiente.

CUENTO POPULAR

Marzo, marzueco.



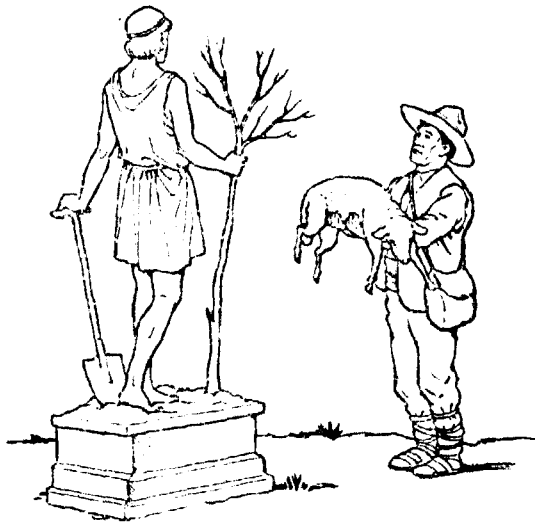
Pues, señor, éste era un pastor que guardaba sus ovejas en el campo.

El tiempo era malo, un viento frío helaba los huesos del pastor, aunque se había hecho una zamarra de la piel de un cordero.

—¡Fi, fiii iii!—bramaba el viento, y alguna vez su furia se llevaba la montera del pastor.

Los corderillos que habían nacido hacía poco se morían de frío. El viento helado del Norte, el cierzo, soplando tan duramente, se los llevaba.

El pastor estaba triste y no sabía cómo impedir que se murieran los corderos.



Al fin se le ocurrió una idea.

“Voy a hablar con el mes de marzo, a ver si quiere hacer buen tiempo.”

Al día siguiente se fue a la guarida de los meses, donde se halla Marzo trabajando, mientras los otros meses dormían a pierna suelta.

—Señor Marzo—dijo el pastor, quitándose la montera—, ¿querría usted hacerme un favor?

—Veamos qué es, amigo pastor—respondió Marzo.

—Pues verá, señor Marzo, es que, como usted está haciendo tanto frío, se me hielan los corderos y se mueren, y si usted quisiera hacer buen tiempo no se morirían, y yo le regalaría a usted el cordero más hermoso del rebaño.

—Trato hecho—dijo Marzo—; me gusta tener un cordero mío.

El pastor se fue muy contento, y ya ese mismo día hizo un sol precioso y mandó al viento que se echara a dormir. Los días eran muy bonitos, la temperatura, buena; el sol lucía en el cielo y alguna vez llovía un poquito, pero siempre por la noche.

Con este buen tiempo la hierba crecía, crecía, y los corderos, que comían siempre, se pusieron muy gordos. Estaban gordos y hermosos. Corrían y triscaban por los prados y jugueteaban entre sí y con sus madres.

Ya llegaba el día 25, y Marzo estaba inquieto, porque el pastor no aparecía con el cordero que le había prometido.

El día 26 Marzo mandó como emisario al viento para que le recordara su promesa del cordero, pero el pastor le dijo al viento un poco orgulloso:

—Di a tu señor que nada de cordero.

Marzo se enfadó y dijo:

—Iré yo mismo.

Se encontró al pastor medio tumbado al sol y casi dormido.

—Buenos días, pastor.

—Buenos días, Marzo, ¿qué se le ofrece?

—Vengo por el cordero que me prometiste si hacían buenos días durante el mes, y como han sido buenos...

—Sí, y los corderos están preciosos, pero ya no te doy el que te había prometido. ¿Para qué?

—¿Cómo? ¿Así cumples tu palabra? ¿No te da miedo que me venga?

—¡Bah! Para lo poco que te queda..., ya no me importa que hagas malos días.

—¡Ah! ¿No me lo das? Pues...

*Con tres días que me quedan
y tres que me preste
mi primo Abril,
a vender pellejuelas
has de ir a Madrid.*

Marzo se fue furioso, el cielo se nubló y comenzó de nuevo un viento horrible del Norte. Por las noches el hielo caía sobre los charcos y por las mañanas la escarcha helada cubría la hierba.

Los corderos se iban muriendo de frío. Hoy siete, mañana 20, al otro más. Ya sólo le quedaba un corderillo, y el pastor lo metió debajo del caldero para que no se le helara también, y clamó a Marzo:

—Marzo, marzueco,
guárdame este cordero
para mureco.
Marzo, marzueco,
guárdame este cordero
para mureco.

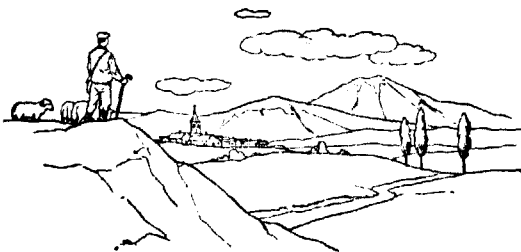
—Yo te lo guardaré,
pero el rabo le cortaré,

dijo Marzo, y le heló el rabo, que se había quedado fuera del caldero y hubo que cortárselo.

Por eso ahora, y como tributo a marzo, cortan el rabo a los corderos.

Expresión plástica lingüística a propósito del cuento “Marzo, marzueco”.

Pintura: Cada niño pinta las escenas que más le agradan: El pastor guardando el rebaño arrecido de frío, visitando a Marzo en la guarida de los meses, tumbado al sol y los corderillos triscando. O al final, ya viendo cómo se le mueren los corderos y tratando de abrigarlos con



su zamarra o bajo el caldero... Las sugerencias son interminables y a los niños se les ocurrirán más y de mejor y más honda calidad poética que a nosotros.

Plástica: Realizar ovejas en arcilla o plastilina, poniendo las patas de alambre, o de palillos simplemente, sobre una plataforma, como las del Nacimiento; el pastor tam-



bién en arcilla. ¿Y el mes? ¿Cómo se hace el mes de marzo? Dejen a los niños, que ellos tendrán una poética representación para el mes. Realizar ovejas con lana, al modo de los madroños, pero con cartones alargados en óvalo, la cabecita con fieltro enrollado y las patas de alambre grueso de plomo.

Conversaciones: La vida en el campo. Los pastores cuando sacan el rebaño a comer al campo, y cuando hay que darles el alimento en el redil. Las ovejas y los rebaños

en los libros de estampas, en los cuentos, en la realidad. ¿Se ven ovejas y corderos en las ciudades? ¿Dónde? Los sitios por donde van los rebaños: las cañadas, los pastos. Cuándo nacen los corderos. Cómo está el pastor de familiarizado con el tiempo que le habla. ¿Son amigos? ¿O enemigos? Están juntos en el campo. Le habla con mucho respeto cuando trata de conseguir algo, pero insolente cuando nada espera de él. ¿Está bien?

Para los niños que saben leer o que comienzan a escribir palabras hay que hacerles el nuevo encargo de poner en una tarjetita el letrero de cada una de las figuras que van realizando, la frase que ilustra cada una de las escenas que han pintado, de tal modo que al final todo sea expresivo y todo quede permanente y vivo en el niño, agotadas las infinitas posibilidades de acción que plantea el fecundísimo tema de un cuento popular.

Dibujo

Por **BERNARDO FUENTES RODRIGUEZ**,
Profesor titulado de Dibujo.

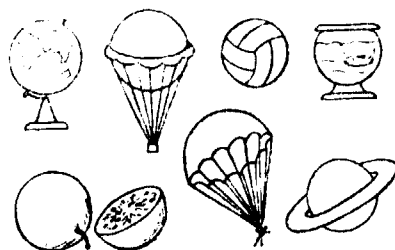
OBJETOS DE FORMA ESFERICA

Temen los niños todo lo que sea dibujar "redondeles" a mano alzada y nos vuelven a preguntar si se les permite utilizar el compás, o bien no lo preguntan y nos ponen ante "el hecho consumado", a ver si pasa. Reprendemos a los que así se comportan y les repetimos la obligación de dibujar toda circunferencia a pulso. A los poco dotados y a los que tardan en decidirse los animaremos dibujándoles parte de la tarea motivo de sus vacilaciones y, cuando su ánimo sea mejor y vean a las claras que no les valen excusas ni pretextos, los dejaremos solos.

Nos harán una lista de objetos con formas redondas según lo que se les vaya ocurriendo, y como hemos venido haciendo en lecciones anteriores. Damos hoy agrupados (figura única) varios objetos que reservamos para añadirlos al repertorio que resulte de las ocurrencias de los muchachos.

En la esfera terrestre la indicación de los continentes que nos hagan los niños nos permitirá apreciar la capacidad de retentiva que tengan, relacionada con la Geografía. En el globo aerostático omitimos nosotros las cuerdas que corresponden a la parte no visible de la semi-esfera para no recargar de líneas el grafismo y para dar ocasión a que algún alumno las incluya en el que él dibuje. Los balones de fútbol tienen las piezas de cuero de diferentes contornos, y ahí que ellos dibujen las que mejor recuerden. La pecera puede tener variantes, dentro de su esfericidad, y el planeta Saturno no les ofrecerá grandes dificultades.

Los frutos de formas esféricas no son fáciles de repre-



sentar en dibujos a línea solamente y muy esquematizados. Sin el complemento del color se confunden unos con otros y los niños nos darán la prueba de ello. Deben dibujarnos una sandía entera y media sandía al lado de ésta. Pueden dibujar, de igual manera, naranjas, manzanas, granadas, etc. Y, tratando de semiesferas, el paracaídas abierto y algún otro objeto de esta forma.

Para completar los grafismos de objetos de formas redondeadas o, mejor dicho, de superficies curvas, deben dibujarnos limones, huevos, cocos, melones, pepinos, etc., pues, aparte de las dificultades que se les presenten y que tienen que resolver, es la mejor manera de que clasifiquen a éstos entre los elipsoides y, si nos interesa, que se vayan formando una idea de lo que son los paraboloides y los hiperboloides.

Los poliedros de muchas caras, como el dodecaedro y el icosaedro, se prestan bien para que los dibujen de memoria, y así sabremos si se fijaron suficientemente en ellos cuando se los explicamos en la lección de Geometría.

Educación física

Por **RAFAEL CHAVES**

ESCUELA Y DEPORTE

Pasada la Olimpiada, obligado es en todos los países hacer recuento del "bagaje" con el que se ha participado y examen de conciencia sobre el complejo problema de la preparación que para la misma se efectuó. Tras este examen, y también tras las críticas de propios y ajenos, vienen las consideraciones y el replanteo del futuro deportivo con vista a la Olimpiada siguiente. En estos días, con más o menos apasionamiento, se ha dado este hecho material

en su planteamiento, repito, en España, y la especulación (así puede llamarse, ya que se ha escrito sin conocimiento de causa) ha alcanzado al Magisterio español, siendo este motivo el que justifica estas líneas.

Hoy la Escuela española dispone de un perfecto planteamiento técnico de lo que debe ser en ella la Educación Física (ver planes de formación publicados oficialmente en 1958, *Manual Escolar* de E. F. para el Maestro, textos de los tres cursos de preparación de la especialidad para el Magisterio, pruebas para el logro del diploma y distintivo de E. F.;

FICHAS DIDACTICAS Y DOCUMENTALES

(VIDA ESCOLAR, núm. 27.)

INDICACIONES METODOLOGICAS.—Vamos a dedicar tres fichas especiales a indicar un esbozo de lo que en la escuela y en las secciones superiores se puede hacer en esta materia. En esta primera ficha se intenta estudiar un *fenómeno geológico actual*: los volcanes. En la siguiente se estudiarán algunos de los *materiales* que constituyen la corteza terrestre (rocas), y en la tercera se tratará un poco de la *historia de la Tierra*. Con esto se da una pauta y método de trabajo, para el estudio por el Maestro de algún otro tema de los que a continuación se programan.

La enseñanza de la Geología (como las demás Ciencias) debe habituar a los alumnos:

- 1.º A observar (y cuando sea posible a experimentar);
- 2.º A discernir lo fundamental de lo accesorio, y
- 3.º A expresar ideas claras y con orden, por lo cual la Geología puede contribuir a desenvolver la capacidad de razonamiento que en esta edad empieza a desenvolverse.

Debe asimismo hacerse sobre el *terreno* siempre que sea posible (esto será más factible en pueblos y ciudades pequeñas). En los paseos se pueden observar y recoger rocas y fósiles, ver pliegues y fallas, la acción de las aguas so-

bre el terreno, etc. Y, sobre todo, debe evitarse, a toda costa, convertir la enseñanza en una serie de lecciones áridas, de esquemas. Hacerla lo más atractiva posible a los alumnos será la norma.

Si intentáramos ahora confeccionar un pequeño guión de los temas que se podrían tratar a lo largo del curso en la última o últimas secciones nos encontraríamos con tres amplios temas de Geología o unidades de trabajo:

- 1.º Estudio de los fenómenos geológicos actuales.
- 2.º Estudio de las rocas o materiales que constituyen la corteza terrestre.

3.º Introducción a la historia de la Tierra.

Estas unidades a la vez pueden subdividirse en otras menores:

- 1.º ESTUDIO DE LOS FENÓMENOS GEOLÓGICOS.—Estos pueden ser de origen *externo* o *interno*.

Entre los primeros (de *origen externo*) podríamos tratar de alguno de los siguientes temas:

- a) Acción de los agentes atmosféricos;
- b) Acción de las aguas salvajes;
- c) Acción de los ríos y riberas, y
- d) Acción del mar.

Entre los de *origen interno* se pueden estudiar: a) los volcanes (se hace a continuación), y b) los terremotos.

2.º ESTUDIO DE LAS ROCAS.—Podemos tratarlas en sus tres tipos principales y estudiar la más o las más caracte-

GEOLOGIA-I

Por Julio FUSTER

terísticas de cada tipo, según la abundancia en la región:

- a) Rocas sedimentarias, estudiando bien la caliza o las arenas o la arcilla, o la hulla o el petróleo.
- b) Rocas magmáticas o eruptivas, como el granito.
- c) Rocas metamórficas como el gneis, pizarra, etc.

Y todavía mucho mejor que el estudio aislado de alguna roca sería ver la formación de alguna roca, por ejemplo, como hacemos en la ficha III, "Formación de una roca sedimentaria: las areniscas".

3.º EN LA INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE LA TIERRA podrían caber dos subunidades: a) *fósiles*, y b) brevísimo estudio de las *eras*.

Como fácilmente se adivina, éste es un plan de trabajo máximo, presidido en su redacción por un orden lógico y que traza amplios temas, que el Maestro deberá adaptar al carácter de su escuela y a las características psicológicas de sus alumnos. Pero muy bien todo Maestro puede tratar de que, por lo menos, en su programa de Ciencias de los últimos grados estén incluidos cinco o seis temas fundamentales de los indicados de Geología.

Volcanes.

Puntos fundamentales.—Un tipo de volcán: el Vesubio.—

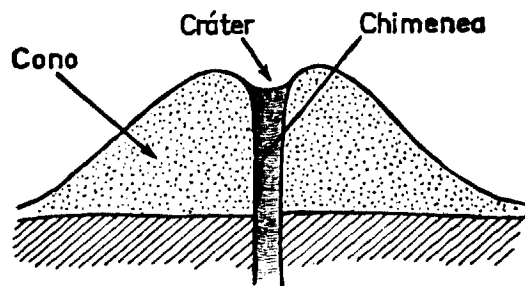


Fig. 1.º

El Vesubio en reposo.—El Vesubio en erupción.—¿Qué es un volcán?—Productos arrojados por los volcanes.

1.º UN TIPO DE VOLCÁN: EL VESUBIO.

Observaciones.—Mostrar una fotografía de la bahía de Nápoles con el Vesubio al fondo. Indicar que vamos a estudiar los volcanes refiriéndonos a éste concretamente: al Vesubio. Mostrar fotografías con volcanes en actividad y en reposo. Localización del Vesubio en el mapa.

2.º EL VESUBIO EN REPOSO.—Construir con arcilla una maqueta de un volcán y estudiar sus tres partes. Si nos acercáramos al Vesubio veremos que el volcán consta:

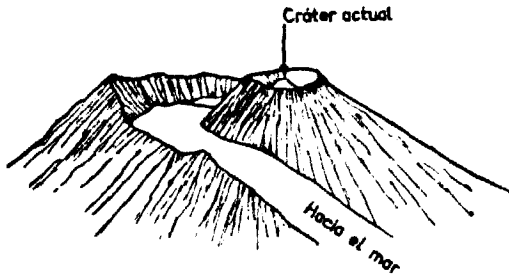
- a) De un *cono*, en la superficie del cual se encuentran rocas volcánicas arrojadas en las erupciones;

b) De un cráter, y

c) De una chimenea que comunica las regiones profundas de la tierra con la superficie terrestre.

Dibujar en el encerado un corte esquemático del volcán (fig. 1.º).

3.º EL VESUBIO EN ERUPCIÓN.—El Vesubio no siempre está tranquilo, sino que a veces entra en erupción. Se dice que está en erupción cuando arroja al exterior materiales en estado sólido, líquido y gaseoso. Las erupciones



van precedidas generalmente de ruidos, emisión de vapores blanquecinos por el cráter, aumento de la temperatura, etc., hasta que de una manera brusca suele explotar. La más antigua erupción del Vesubio data del año 63; en el año 79 una erupción destruyó Pompeya y Herculano. Después ha habido otras muchas.

4.º ¿QUÉ ES UN VOLCÁN?—Explicar qué "es una chimenea o perforación que comunica las zonas profundas de

la tierra, de rocas fundidas, con la superficie de la misma".

Los volcanes presentan fases de actividad y fases de reposo.

5.º PRODUCTOS ARROJADOS POR LOS VOLCANES.—Se llama *magma* la masa pastosa formada por rocas fundidas a gran temperatura y que es expulsada por el volcán en el momento de la erupción, junto con gases y vapores.

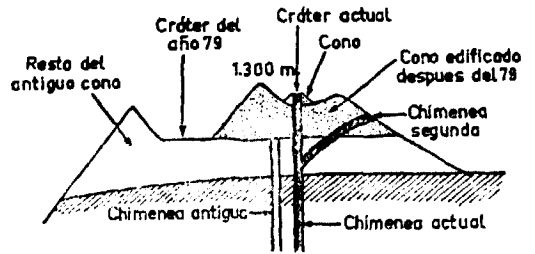
a) Los volcanes arrojan productos gaseosos, siendo el

más abundante vapor de agua, nitrógeno y anhídrico carbónico, acompañados de otros gases.

b) Arrojan productos líquidos. Cuando cesa la fase explosiva empieza a salir lava o magma líquido por el cráter y se desliza por las laderas del cono, y

c) Arrojan asimismo productos sólidos, como bombas volcánicas y fragmentos de menor tamaño (lapilli) y abundantes cenizas.

6.º REPARTICIÓN GEOGRÁFICA DE LOS VOLCANES.—Señalar



de una manera amplia en un planisferio las zonas principales donde se localizan los volcanes.

a) La "cintura de fuego" del Pacífico (Asia, América, Australia).

b) El Mediterráneo.

c) El eje Atlántico (Islandia, Azores, Canarias, etc.), y

d) Los grandes lagos de África y mar Rojo.

7.º EJERCICIOS DE EXPRESIÓN.—De posible realización por niños:

a) Lectura de la destrucción de Pompeya y Herculano; comentario oral y hacer un relato por escrito.

b) En un planisferio mudo señalar la repartición de los volcanes.

c) Hacer un croquis con las tres partes de un volcán.

d) Que los niños contesten por escrito, brevemente, algunas preguntas que formule el Maestro sobre el tema.

compañía de natación escolar, y, como colofón al plan, los torneos de juegos y predeportes que la Escuela española realiza a la convocatoria del Frente de Juventudes, por todos los pueblos de la geografía). En aquel plan están previstas seis medias horas semanales de E. F., más la tarde escolar de actividades varias y las mañanas de los días festivos para el desarrollo de las distintas fases de los torneos.

Comparado este planteamiento teórico con el de otros países (tenemos en nuestra biblioteca la mayor parte de los planes de E. F. escolar del mundo, reseñados por la Unesco), no dudamos en afirmar, aun cuando se nos tache de pedantería, que es perfecto y que él puede llevarnos al logro del objetivo que la Escuela española debe abrir en el quehacer deportivo nacional.

Otra cuestión es la necesidad de que nuestras escuelas dispongan del espacio vital mínimo para instalar un campo múltiple de juegos y actividades (baloncesto, gimnasio al aire libre, si no se dispone de local cerrado con sol y fácil aireación), con seis espalderas, una barra sueca, un plinto, un saltómetro y un trampolín, y la de que el Maestro esté capacitado (es lo que se pretende con los cursos de instructores elementales y con los estudios actuales del Magisterio), tenga ilusión por su tarea y cumpla lo establecido.

Quiero destacar, en cuanto al Maestro, la obligación que tiene de hacer un serio planteamiento de la E. F. en su

escuela y la responsabilidad que ello implica ante el Estado y ante la sociedad. Hoy la Escuela tiene parte en el planteamiento actual de las futuras actividades olímpicas, con los límites naturales que la técnica y sus ciencias básicas imponen a las edades escolares.

Resumiendo, entendemos que, en este aspecto educacional, la Escuela debe lograr:

- a) Formación física del escolar en general.
- b) Orientación deportiva general.

La primera es consecuencia de la tarea general e integral que debe tener la educación, y la segunda, consecuencia de la técnica pedagógica, que aconseja no especializar deportivamente antes de los quince a dieciséis años de edad. El complejo plan actual cubre estos objetivos, buscando en su segunda parte (doce a catorce años) desenvolver el automatismo-base que inicie en la aptitud deportiva general, consiguiéndose este automatismo de "gestos" (estilos), tan necesario para el deporte, a través de una inteligente aplicación de los medios predeportivos (deportes reducidos) que el plan comprende.

Como final de estas líneas, un ruego al Maestro español...: Haz examen de posibilidades y procura cumplir bien lo que el deporte nacional te pide y que es también lo que la sociedad espera de ti y en los momentos de las "vacas flacas", como el actual, reclama.

EDUCACION FISICA FEMENINA

Por SAGRARIO PRIETO

Profesora de Educación Física

EJERCICIOS SOBRE APARATOS

Uno de los aparatos más sencillos y menos costoso, ya que incluso para algunos ejercicios os valdrá uno de esos bancos que tengáis en la escuela, es el "banco sueco", que por un lado, o sea la parte más ancha, vale para saltos, y

el otro. Se continúa así hasta pasar todo él. Tener cuidado de que caigan sobre la punta de los pies (fig. 1).

2.º Pasar de un lado al otro con piernas juntas y estiradas, sin pasar por el centro (fig. 2).

3.º Pasar de lado a lado haciendo tijera (fig. 3).

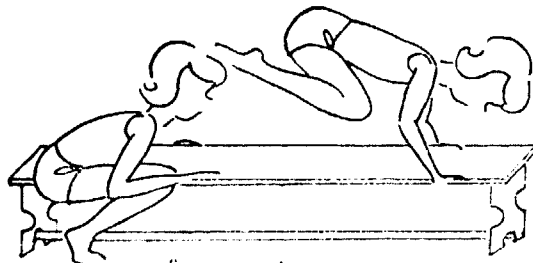


figura 1

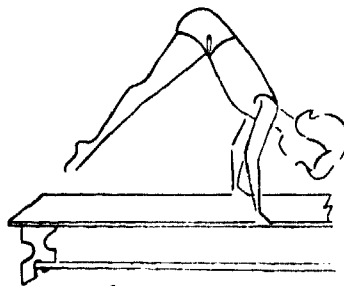


figura 2

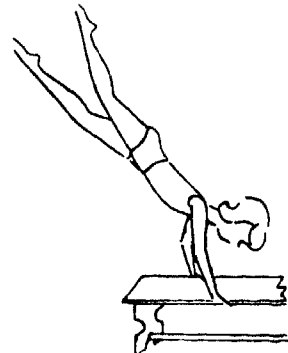


figura 3

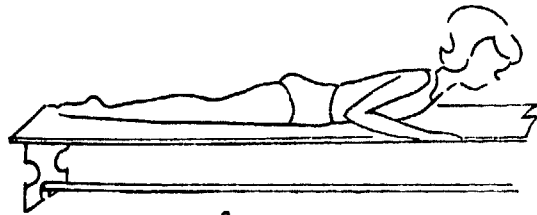


figura 4

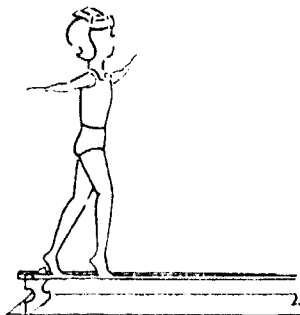


figura 5

por la estrecha, para equilibrio. Se puede adaptar a las distintas edades y grado de preparación.

Algunos ejercicios que se pueden realizar en el "banco":

1.º Pasar de un lado al centro, con los pies juntos, agarrados a los bordes del "banco", descendiendo por

4.º Deslizarse por encima del banco (fig. 4).

5.º Banco invertido. Andar sobre la punta de los pies, con brazos en cruz y un objeto encima de la cabeza. Lo mejor son unas bolsas de tela llenas de arena para que se adapten a la cabeza (fig. 5).

Páginas selectas

DESARROLLO ECONOMICO Y EDUCACION

Por JEAN DEBIESSE

Director del Centro de Estudios Nucleares de Saclay.

Publicamos a continuación este artículo, tomándolo de "L'Education Nationale", del 17 de noviembre de 1960. No hace falta subrayar la trascendental importancia que tiene la divulgación de las investigaciones sobre coste y rendimiento de la enseñanza llevada a cabo por el profesor norteamericano Schultz. Esperamos que estas ideas sirvan de punto de partida a una valoración de la enseñanza en general, y de la primaria en particular, tan necesaria en nuestro país (1).

Los problemas de educación están de moda. Ellos son una de las preocupaciones principales de los Gobiernos. En los países desarrollados esta preocupación conduce a reformas profundas de las tradiciones y de las estructuras universitarias, al mismo tiempo que a la atribución de créditos cada vez más importantes para la formación de la juventud.

En los países subdesarrollados se realiza con frecuencia un esfuerzo considerable, casi desesperado. El ejemplo y el éxito de Rusia, tan retrasada en 1917, sirve para estimular y justificar todas las audacias, todas las dificultades.

Es difícil que un país pobre pueda ofrecer a su juventud en nuestros días un alto nivel de educación. La cultura moderna, que supone una parte tan importante de ciencia y de técnica, es cada vez más costosa, difícil y larga de adquirir.

La U. N. E. S. C. O., que anhela la felicidad universal, se debate en un círculo vicioso. Mientras que los países analfabetos, que carecen de economía moderna, no tienen los medios financieros y humanos necesarios para instruir a sus hijos, los países ricos pueden pagarse el lujo de una instrucción cada vez más intensa de sus juventudes, lo que les pone en condiciones favorables para desarrollar todavía más sus riquezas.

Aunque parezca evidente que una población culta contribuye grandemente al desarrollo económico de un país, era conveniente establecer lo mejor posible las verdaderas correlaciones que ligan al desarrollo económico y la cultura. Así se puede aconsejar de una manera útil a los países pobres que no saben por dónde y cómo organizar un sistema de educación de sus poblaciones.

El profesor Theodore W. Schultz, de la Universidad de Chicago, ha publicado en la primavera de 1960 un excelente trabajo que trata de estas cuestiones y que puede resumirse así:

El profesor Schultz ha tomado como campo

de estudios el desarrollo de los Estados Unidos de América durante el período 1900-1956. En el curso de este período los Estados Unidos han experimentado un gran enriquecimiento, al mismo tiempo que la instrucción se desarrollaba en todas sus formas. Los factores naturales del desarrollo económico son la mano de obra y el capital, lo que se traduce comúnmente diciendo que para hacerse rico son necesarios el trabajo y las economías. Pero durante el período considerado la tasa de crecimiento de la renta nacional fue muy superior a las correspondientes, respectivamente, al trabajo y al capital. Había que demostrar que un tercer factor intervino de manera determinante, el *capital humano*, que influyó directamente sobre el valor del trabajo producido.

Hasta ahora los economistas describían con mucha frecuencia el valor del capital humano. Para muchas gentes la instrucción, la educación, eran, ante todo, un asunto cultural, que prometía formar hombres conscientes, ciudadanos. Pero, además de estos fines culturales, es interesante poner de manifiesto, cifrar, la influencia beneficiosa de la instrucción y de la educación sobre la economía.

De 1900 a 1956 el profesor Schultz estudia primeramente la evolución de tres factores:

a) El primero es la relación entre el efectivo del cuerpo profesoral y de los alumnos con el efectivo total de la mano de obra. En el curso de los cincuenta y seis años estudiados esta relación ha pasado de 5,3 a 18,8 por 100.

b) El segundo es la relación que existe entre los recursos financieros dedicados a la educación y la renta de los consumidores. En el mismo período ha pasado de 2,9 a 10,3 por 100.

c) Finalmente, la última relación es la que existe entre las inversiones en enseñanza y las inversiones de carácter general. Esta relación ha pasado de 9,3 a 33,7 por 100.

Así los tres factores citados se han multiplicado, como mínimo, por tres en el curso de los cincuenta y seis años estudiados.

(1) Traducción de A. M.

Inmediatamente el profesor Schultz calcula lo que representa el *capital educación*. Tomando como unidad el año universitario, ha establecido que la población de los Estados Unidos de más de catorce años tenía hacia 1900 una suma de años escolares y universitarios de unos 116 millones, mientras que en 1957 la misma suma era de 740 millones.

Dos correcciones deben hacerse a estas cifras; por una parte, la población ha pasado de 100 a 150 millones de habitantes, aunque, suponiendo todas las cosas iguales, hay que comparar: 174 con 740. Así la suma de los años de educación se ha multiplicado por 4,5.

Pero, por otra parte, la distribución de estos años entre enseñanza superior, enseñanza secundaria, enseñanza primaria, es muy distinta. Mientras que en 1900 era, respectivamente, de 97 por 100, 2 por 100, 1 por 100, en 1956 era de 81 por 100, 11 por 100 y 8 por 100. La pirámide de la instrucción es ahora muy diferente. Un número mucho mayor de jóvenes reciben enseñanza superior; mientras que en los Estados Unidos había 240.000 estudiantes en los "Collèges" y Universidades en 1900, en 1956 había más de 3.000.000. Aun teniendo en cuenta el aumento de la población, el número de estudiantes en la enseñanza superior se ha decuplicado.

Después el profesor Schultz establece así el precio de coste de la enseñanza, teniendo en cuenta, para la enseñanza secundaria y superior, posibles ingresos de los jóvenes durante sus años de estudios.

El coste por alumno y por año es:

290 dólares para las escuelas elementales;

1.430 dólares para las *high-schools*;

3.300 dólares para la enseñanza superior.

Esto permite conocer los precios de coste de un estudiante o de un alumno que termina sus estudios en cada uno de los grados de la enseñanza:

Después de la enseñanza primaria: 2.240 dólares;

Después de la enseñanza secundaria: 5.680 dólares;

Después de la enseñanza superior: 30.000 dólares.

Teniendo en cuenta estos resultados, las necesidades financieras representadas por la educación de la población de más de catorce años en los Estados Unidos eran en 1957 de 848.000 millones de dólares.

Finalmente, el profesor Schultz establece de manera más directa las rentas o ingresos que se perciben en función del grado de la instrucción. Comparando un grupo de varias centenas de hombres de treinta y cinco a cuarenta y cuatro años, que hicieron toda la enseñanza primaria de siete años, con un grupo equivalente de hombres que habían recibido, como máximo, cuatro años de escuela primaria, resultó que en el pri-

mer grupo los salarios medios son de 1.000 dólares más por año que en el segundo grupo.

Schultz relaciona los resultados de los estudios de diversos profesores americanos que, siguiendo métodos ingeniosos de todas clases, han intentado valorar los beneficios que produce la instrucción primaria, secundaria o superior. Los resultados se refieren a la comparación entre el capital invertido en cada caso con el suplemento de los salarios recibidos entre los dieciocho y sesenta y cuatro años por individuos que han recibido o no la enseñanza primaria, han recibido o no la enseñanza secundaria, han recibido o no la enseñanza superior. De estos estudios resulta que el excedente del salario acumulado sobre el capital invertido en la enseñanza representa:

19 veces ese capital en la enseñanza primaria;

14 veces en la enseñanza secundaria;

9 veces en la enseñanza superior.

Estos resultados se explican por sí mismos: la enseñanza superior es muy costosa, suponiendo iguales todos los factores restantes; diez veces más costosa que la enseñanza secundaria. Por otra parte, los salarios no percibidos por los estudiantes durante sus años de enseñanza superior son importantes. Estas dos razones explican por qué el beneficio obtenido por esta enseñanza sólo representa nueve veces el capital invertido.

En conclusión, el capital invertido en la enseñanza es más rentable que todas las inversiones posibles hechas en la agricultura, el comercio o la industria.

Muchos comentarios pueden hacerse respecto al excelente estudio del profesor Schultz. Ello proporciona bases cifradas a razonamientos que hasta ahora eran principalmente intuitivos y permiten tener idea más clara en lo que respecta a la educación.

Para un país pobre, probablemente lo que más interesa es atender a la enseñanza primaria, quemando las etapas. La instrucción primaria en un país evolucionado cuesta relativamente poco y produce mucho; acaso ocurra lo mismo en un país poco desarrollado.

Es notable haber podido demostrar que los créditos dedicados a la educación son especialmente rentables. Esta es una idea-fuerza relativamente reciente, ya que hasta hace pocos años se prescindía de las cuestiones de enseñanza en los planes económicos.

El capital educación de los Estados Unidos en 1957, que era de 848.000 millones de dólares, representa una parte no despreciable del capital americano.

En conclusión: educación y desarrollo económico están íntimamente ligados, se interfieren mutuamente. Es altamente deseable, no obstante, que no se olvide esta interdependencia, ni en los medios universitarios ni, sobre todo, en los medios económicos.

CONCURSO PERMANENTE

NORMAS PRACTICAS PARA LA FORMACION DE UN HERBARIO ESCOLAR

Por MANUEL PUGA PEREZ,

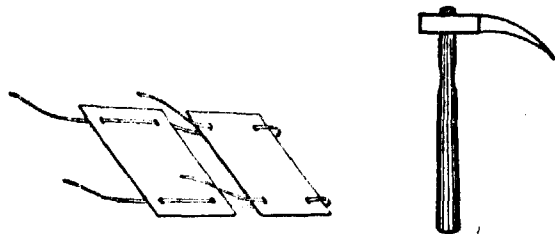
Maestro de Sección del Grupo Escolar Hermanos Ortiz de Zárate,
de Chinchón (Madrid).

La primera operación a la que hemos de atender para la formación de un Herbario escolar es la *herborización* o recogida de plantas. Para ello aprovecharemos los días de paseo y excursión, que, naturalmente, serán días no lluviosos, para evitar la recogida de plantas mojadas.

Útiles para herborizar.

- 1.º Una caja para herborizar.
- 2.º Una azadilla.
- 3.º Una lupa.
- 4.º Navaja o tijeras.

La caja para herborizar puede ser metálica, aprovechando los envases grandes de conservas y embutidos: pueden servir cajas de cartón, de las que el comercio emplea para zapatos, camisas, etc. A falta de esto puede utilizarse una carpeta de cartón con cintas, que ya se encuentran confeccionadas en las papelerías, o pueden confeccionarse en la escuela con dos cartones fuertes de tamaño conveniente y forma rectangular, haciendo en cada cartón cuatro agujeros para el paso de las cintas (fig. 1). En este caso se coloca en el interior de la carpeta uno o dos cuadernillos de papel sin cola, o sea papel de envolver, de los llamados de estraza.



La azadilla es fácil de encontrar en los medios rurales, donde tiene aplicación, según las regiones, para limpiar de malas hierbas el cebollino, pimientos, etc. (fig. 2). La azadilla se emplea para recoger la planta sin deteriorar sus raicillas.

La lupa puede prescindirse de ella, pero es muy conveniente porque permite la observación de órganos diminutos, como estambres, pistilos, polen y ovarios.

La navaja y tijeras sirven para cortar tallos, ramitas, etcétera.

Recolección.

Deberá hacerse con sumo cuidado, empleando la azadilla para no destruir sus raicillas, y nunca tirando de la planta para arrancarla. Con cuidado se desembarazará de la tierra y se lavan las raíces con un poco de agua, secándolas después con un paño. Si la planta es grande recogeremos, naturalmente, sólo algunos elementos importantes: algunas ramitas que, además de hojas, contengan, si es posible, algunos frutos y flores, algún trocito de tallo, etc. Otras veces nos contentaremos con recoger estos elementos separados y que habremos de recomponer después. Al mismo tiempo que recogemos la planta anotaremos en un cuaderno aquellas circunstancias que puedan interesarnos: fecha y lugar de recogida, clase de terreno, etc. Después, con cuidado, meteremos la planta, bien en las cajas (en cuyo caso, si es verano, introduciremos

en ellas una esponjita embebida en agua, para que por su lenta evaporación evite que las plantas se marchiten), bien entre dos hojas del cuadernillo de papel de estraza, que después acondicionaremos en la carpeta y ataremos con sus cintas. A cada planta le pondremos un número, que se corresponderá con otro igual que pongamos en el cuaderno de observaciones.

Prensado.

Una vez en la sala de clase procederemos al prensado de las plantas recogidas, a cuyo efecto las dispondremos cuidadosamente entre dos hojas de papel secante o de papel de estraza, las colocaremos en el interior de la carpeta, ataremos fuertemente las cintas y las pondremos en una prensa de cartas; a falta de ésta dispondremos dos tablas anchas, pondremos en medio la carpeta, y sobre la tabla superior colocaremos piedras de 4 ó 5 kilos, dejándolas así los días necesarios para que el prensado sea suficiente, que dependerá, naturalmente, de la clase de plantas. Se conoce en que la planta está seca, pero conservando alguna flexibilidad.

Los tallos muy jugosos o lechosos deben prensarse entre papel embebido en un poco de aceite. Si fueran de diámetro excesivo deben cortarse por la mitad, en sentido longitudinal. De los tallos leñosos sólo se guardará un trocito de corteza cortada con todo cuidado.

Las algas y plantas grasas deben dejarse varios días en agua dulce, para que vayan perdiendo las sales que contienen. Como por su excesiva flexibilidad y delicadeza es difícil extender algunas algas sobre el papel, hay que proceder de la siguiente forma: se introduce el alga en una jofaina con agua, y en el seno del agua, con toda comodidad, fijaremos el alga sobre el papel, sacaremos el conjunto del agua y el alga quedará perfectamente adherida.

Los bulbos, tubérculos y partes carnosas deberán cortarse en dos o más trozos y desecarse entre hojas de papel secante, que se cambiará varias veces.

Los frutos pueden conservarse en recipientes de vidrio con alcohol, y para evitar su evaporación se tapan bien y sobre el tapón se pone una membrana de vejiga o tripa; sirve también un trozo de plexiglás (bolsas o envolturas de medias, envases de arroz, etc.). Tanto una como otra se atarán muy fuertemente sobre el tapón con un bramante.

Las semillas carnosas se pasarán un momento por agua hirviendo y se conservarán en alcohol en la forma que se dijo anteriormente.

Los hongos se dejan secar a la sombra y luego se someten a una temperatura de unos 80 grados centígrados durante una hora, pudiendo después guardarse en cajitas de cartón con tapa de cristal o papel celofán transparente, no omitiendo una bolita de naftalina, que se repondrá cuando sea necesario.

Fijación.

Una vez terminado el prensado se pondrá la planta, hojas, flores, etc., sobre un papel de estraza y se pasará sobre la planta un pincelito mojado en la siguiente solución:

Sublimado corrosivo	8	decigramos
Alcanfor	8	id.
Alcohol	1/2	decilitro.
Barniz corriente	1/2	id.

(¡Téngase fuera del alcance de los niños, porque el sublimado corrosivo es venenoso!)

Este barnizado no sólo dará a la planta un aspecto más agradable, sino que la preservará de los efectos de la polilla.

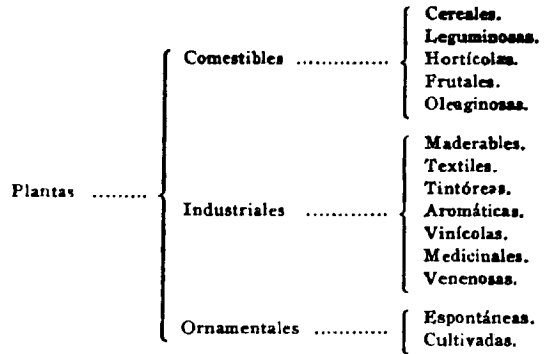
Una vez secas se saca el papel de estraza y se procede al fijado sobre cartulina o, a falta de ésta, sobre papel de barba, de tamaño conveniente, pero procurando que sean todos iguales para facilitar su manejo. Se fija con tirillas de papel transparente (celofán) y se pegan con un pegamento transparente, procurando no manchar el fondo de cartulina (fig. 3).



Clasificación.

Esta es la parte que pudiera ofrecer más dificultad, no sólo por la extensión, sino por la variedad de las clasificaciones. Pueden considerarse éstas desde dos puntos de vista: atendiendo a fundamentos pedagógicos y atendiendo a fundamentos científicos. Son muchos los que, considerando que la tarea en la escuela ha de ser muy elemental, se inclinan por las primeras, y don Antonio

J. Ornieva, en su *Metodología*, propugna la siguiente clasificación elemental pedagógica:



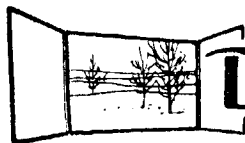
Esta clasificación me parece excelente y suficiente para las necesidades de la escuela, pero si algún compañero quisiera ampliarla con base científica puede consultar un tratado de Botánica.

Hecha la clasificación, sólo nos resta pegar en la cartulina una etiqueta en la que consten los datos que más nos interesen.

Puestas las etiquetas se guardan las plantas en carpetas como la representada en la figura 1 y se archivan en el Museo Escolar para utilizarlas en el momento oportuno. Como ven los compañeros, no es difícil la confección de un Herbario escolar. Finalmente, resta decir que no es precisamente lo más importante los conocimientos científicos que podamos comunicar a los niños con estas prácticas, sino que aprovecharemos al máximo los valores formativos que nos brindan: desarrollo del espíritu de observación, base del juicio y del raciocinio, interés y cariño por las cosas de la naturaleza, y ojalá consigamos que nuestros pequeños, al igual que San Francisco de Asís, logren ver en las criaturas naturales el hálito vivificador del Divino Autor de tanta maravilla.

HERBARIO DE _____
Nombre vulgar _____
Familia _____
Localidad _____
Fecha recolección _____

HERBARIO DE _____
Nombre vulgar _____
Género _____
Especie _____
Utilidad _____
Localidad _____
Datos recolección _____



De par en par

Durante el mes de diciembre el *Figaro Littéraire* ha venido publicando una serie de interesantes artículos, como resultado de una encuesta llevada a cabo por Pierre Fisson sobre el estado de la enseñanza en Francia. He aquí algunas de las afirmaciones contenidas en los mencionados artículos:

"Somos el país de las oposiciones, en el que la mitad de la población examina a la otra mitad."

"Todo hombre, toda madre, sabe que el porvenir de su hijo depende de la instrucción que pueda recibir. Esta convicción hay que situarla a la escala del país."

"¿Una enseñanza democrática? Esto

quiere decir que todo niño debe recibir una educación de base más extensa y que todo escolar capaz de hacerlo debe acceder a la enseñanza superior."

"En 1960 hay 220.000 estudiantes; en 1970 serán 480.000."

Seguimos transcribiendo afirmaciones de Pierre Fisson en relación con la enseñanza francesa:

"La riqueza de un país no es hoy ya térmica, agrícola ni siquiera industrial, sino que se funda en la cantidad y la calidad intelectual de los hombres."

"Al salir de la Segunda Enseñanza

los alumnos no están preparados para la Enseñanza Superior."

"En 1920 la enseñanza técnica tenía 50.000 alumnos; en 1960 cuenta con 400.000 y está en pleno crecimiento."

"El primer problema de la técnica hoy es hacerla humana. El mejor obrero es el más instruido, aun en materias que nada tienen que ver con su oficio."

"El actual sistema universitario se derrumba; los tabús que son las oposiciones y otras barreras no tienen ya razón de ser."

En la encuesta de Pierre Fisson M. Sarrailh, rector de la Universidad

de París, ha declarado: "Confortan el ánimo los progresos que se han llevado a cabo en el campo de la Pedagogía. No es indispensable que los Maestros y los profesores sepan, en primer término, cómo deben enseñar a sus alumnos, ponerse al nivel de los niños?".

Creemos que estas palabras deben ser meditadas por todos los que enseñan sin haber estudiado Pedagogía. Porque no las dice un "pedagogo"...

M. Lebetre, director general de las Enseñanzas Elementales y Complementarias de Francia, ha dirigido una circular recordando a los Maestros la necesidad de insistir en el cultivo del idioma, cuyo dominio se revela deficiente en las pruebas para la obtención del

Certificado de Estudios Primarios y en los primeros cursos de la segunda enseñanza.

Un Maestro de París aduce a este respecto, en el número de "L'Education Nationale" del 3 de noviembre, algunas causas de las dificultades que en este orden presentan los niños: "Ahora los alumnos hablan mediante interjecciones, gritos, palabras breves, y esto repercute en sus ejercicios de francés. Hasta los mejores ejercicios de redacción están escritos en "lengua hablada"... El cine es el gran culpable. Frases breves, entrecortadas..., una palabra con frecuencia ha de evocar toda una historia. Así, pues, los niños no saben ya lo que es una frase bien construída. Y es esto lo que necesitan antes que escribir en estilo telegráfico".

"Cada día se compran en el mundo 10.000 nuevos aparatos de televisión. Cada día 50.000 personas más siguen en las pequeñas pantallas los programas que las ondas llevan al hogar. Lo que la televisión da se acepta fácilmente. Por ello este nuevo instrumento, que la técnica ha puesto a nuestra disposición, es un medio de difusión temible." M. Vittorino Veronese, director general de la Unesco, ha hablado así a los directores y productores de programas pertenecientes a doce redes de televisión que se han reunido recientemente en la casa de la Unesco, en París, para discutir el tema: "La televisión al servicio de la comprensión internacional".

MAESTROS PARA LAS ESCUELAS UNITARIAS PILOTO

Una de las funciones más valiosas del C. E. D. O. D. E. P, es la promoción de sistemas organizativos y la realización de ensayos docentes que permitan introducir modificaciones renovadoras en nuestras escuelas obtenidas por la vía de la experiencia y la práctica realistas.

Con este objeto queda autorizado el Centro para establecer escuelas piloto de varios tipos que permitan desarrollar en ellas los pertinentes ensayos para que sirvan de modelo a las escuelas de características semejantes.

Los problemas relacionados con las escuelas unitarias tienen en España una indudable importancia y, por ello, las primeras escuelas piloto creadas lo fueron de este tipo. El Decreto de 18 de agosto de 1959 (B. O. del Estado del 27) autoriza la creación de seis escuelas de esta clase, tres de niños y tres de niñas, de las cuales sólo fueron creadas una de cada sexo. Esta creación se hizo efectiva por Orden ministerial de 19 de septiembre de 1959 y se anunció la provisión de ambas plazas por resolución de la Dirección General de Enseñanza Primaria, de 14 de septiembre del mismo año (B. O. del Estado del 2 de octubre).

Intentos de provisión.

La convocatoria de referencia no llegó a producir ningún nombramiento porque los aspirantes no existieron prácticamente, motivo por el cual hubo necesidad de hacer una designación provisional de Maestros para atender las escuelas durante la celebración del curso sobre escuelas de Maestro único organizado por el Ministerio en colaboración con la U. N. E. S. C. O.

Se atribuyó la falta de aspirantes mencionada a que las condiciones ofrecidas a los Maestros que habían de desempeñar en estas escuelas no eran muy favorables y, como consecuencia, se modificaron éstas por Decreto de 21 de septiembre de 1960 (B. O. del Estado del 11 de octubre). La convocatoria que se formuló por resolución de la Dirección General de Enseñanza Primaria de 22 de octubre de 1960 tampoco ha producido el suficiente número de aspirantes como para hacer una adecuada selección, por lo que se han vuelto a declarar desiertas las plazas.

Considerando la trascendencia que tiene el funcionamiento de las mencionadas escuelas, y creyendo este Centro que entre el Magisterio de nuestra Patria hay profesionales debidamente capacitados para esta misión, se hace esta información y llamamiento con la esperanza de que, al ser debidamente conocidas las circunstancias que concurren en el caso, podrán encontrarse los Maestros que se necesitan para esta labor.

Condiciones de los Maestros.

Tal vez haya sido una de las causas del retraimiento producido el temor a comprometerse para un trabajo de responsabilidad, para el que muchos Maestros no se consideran capacitados.

Cuando se han creado estas escuelas es porque las autoridades correspondientes saben que existen muchos y buenos Maestros capaces de desarrollar a satisfacción el cometido que se asigna en estas plazas. Deben, pues, animarse los temerosos, siempre que un autoanálisis objetivo les haga ver que su trabajo es serio y—también es posible calibrarlo—reconocido como bueno por superiores, autoridades y familias.

No se pretenden Maestros excepcionales, de condiciones tales que lo que ellos hagan no sea posible repetirlo en sus escuelas por profesionales de tono medio. Precisamente la normalidad en todos los aspectos debe ser nota característica de estas escuelas.

Atribuimos unas condiciones de este orden a los posibles Maestros de estas escuelas:

a) Capaces de desarrollar un trabajo efectivo, pero de caracteres corrientes y usuales.

b) Abiertos a la iniciativa y propicios a introducir cambios innovadores en los sistemas de trabajo.

c) Convencidos de que la técnica de la enseñanza es susceptible y está necesitada de eficaces mejoras.

d) Dispuestos a cumplir exactamente sus obligaciones, que no supondrán actividades ajenas al quehacer escolar.

Ventajas que brinda este servicio.

Aunque el desempeño de las escuelas de referencia exige, indudablemente, una entrega y una dedi-

cación entusiastas, tiene la compensación de ciertas ventajas que pueden hacerlas apetecibles para muchos.

Varias de estas ventajas son de orden moral:

- a) Ser titular de una función distinguida.
- b) Actuar en tareas que pueden ser trascendentes para la enseñanza primaria nacional.
- c) Contribuir decisivamente al mejoramiento didáctico y al prestigio social de un tipo de escuela tan tradicional en España.

Las ventajas de carácter material son:

- a) Residencia en Madrid, con derecho a la indemnización por casa-habitación correspondiente.
- b) Gratificación de 2.000 pesetas mensuales a base del horario normal, gratificación no pequeña si se compara con las que se perciben en la enseñanza primaria, incluso en cargos de superior jerarquía y responsabilidad.
- c) Posibilidad de confirmar el destino en la ca-

pital, al poder hacer las oposiciones de 10.000 o más habitantes sin consumir plaza.

Creemos que, conocidas estas circunstancias, serán muchos los Maestros y Maestras que tomarán en consideración este asunto y pensarán en su posible incorporación a esta función docente distinguida.

El C. E. D. O. D. E. P. confía en que podrá tener la oportunidad de escoger los Maestros idóneos para este servicio entre un nutrido grupo de competentes profesionales. La finalidad perseguida de disponer de dos Maestros ejemplares será lograda con ocasión de la próxima convocatoria.

* * *

La legislación correspondiente a estas escuelas se puede encontrar en los números 13, 23 y 25 de VIDA ESCOLAR.



Vilanos



En griego la verdad se decía aletheia, nombre que quiere decir "descubrimiento", "desvelamiento". José de Calasanz, que sabía mucho de cosas de educación, no tanto porque la hubiera estudiado (él no alcanzó a ser doctor en Pedagogía, lo que acaso escandalice a más de un colega), sino porque la había vivido en una medida integral y profunda, decía que el Maestro es "cooperador de la Verdad".

Si, y en un triple sentido. De una parte, ha de poner ante el niño verdades para que éste las descubra, y esto sólo puede hacerlo cuando él las ha "descubierto" primero. Pero el Maestro es, antes que nada, colaborador esencial de Aquel que es la Verdad suma, hacia la que tiene el deber de encaminar las almas de los niños.

Hay un tercer aspecto en que el Maestro actúa "descubriendo". Nos referimos a la propia verdad del niño, que él ha de "desvelar" mostrándosela a aquél como su imagen.

Ello exige que el Maestro aparte vejos, elimine y despeje ilusiones. Duro papel esclarecedor, cuyo cumplimiento exige que el Maestro abomine de cuantos gustan de "ocultar la luz bajo el celemin".

* * *

Conocer totalmente a una persona es empresa difícil, por no decir imposible. Característica del ser humano es su incommensurabilidad, su "incalculabilidad". La libertad, precioso atributo del

hombre, supone una permanente capacidad de innovación, de incoación, de "renacimiento". Por eso todos los tests habidos y los por haber no pueden proporcionarnos sino indicios de lo que el niño es en el instante de aplicarlos. Pero ¿qué será mañana, dentro de un año, cuando sea hombre maduro? ¡Sólo Dios lo sabe!

Una actitud pesimista, casi protestante, desconfía de la naturaleza humana, esperando, en cualquier momento de ella y de su expresión en cada individuo lo peor. La esperanza y la fe teologales, por el contrario, nos llevan a confiar en la obra de Dios en el corazón del hombre, incansante, continua, eficaz. Cuando alguien formula un juicio discriminativo y peyorativo sobre un niño nos parece que un aliento jansenista yugula en él brotes estimulantes de confiada esperanza. Y es lo peor que todo juicio de desvaloración posee cierto aciago don de maleficio y de profecía.

* * *

Hay obras que parecen superiores al hombre que las ha realizado. Cuando conocemos a éste, después de haber leído o contemplado aquélla, no preguntamos asombrados: ¿Es posible que esta criatura tan modesta, hasta tan pobre, sea el autor de "aquello"? Con motivo mayor si crea un poco con estilo "vegetal", es decir, con la misma naturalidad con que el rosal da rosas, sin presumir ni ensoberbecerse, sin pedir en cada mo-

mento a todos un aplauso de admiración ante sus "prodigios"...

Por el contrario, abundan más los casos en que la importancia que a sí mismo se da alguien no aparece corroborada por el acierto de sus creaciones. Preferimos la sencillez de los hombres modestos, cuya obra nos deleita, al empaque y la pose de quienes andan siempre como encinta de Himalayas cuando no aciertan sino a repetir—eso sí, con mucha frecuencia—la hazaña del "parto de los montes".

* * *

La actualidad no abunda en noticias agradables, ciertamente. La amenaza de una guerra total, que sería poco menos que el suicidio total, provocada por cualquier imprudencia nuclear en un acceso de borrachera o de locura, es una espada de Damocles sobre nuestras cabezas. Pidamos a Dios que nos libre de esa hecatombe, hecha posible por las conquistas prometeicas del hombre moderno.

Trabajemos, no obstante, con ciega confianza en que las fuerzas del mal han sido y serán siempre más débiles que las fuerzas del bien, aunque las apariencias sean otras en alguna ocasión. En el Rig-Veda—viejo de miles de años—figura esta sentencia esperanzadora: "Hay muchas auroras que no han nacido todavía". Y en el Evangelio de San Juan se lee: "La Verdad nos hará libres".

* * *

¿Hay que abominar de la retórica? Tal parece la opinión de no pocos intelectuales hodiernos con alma de blasons noirs. Es evidente que la hojarasca abundosa, tantas veces encubridora de nadería, es censurable. Pero ¿no será este odio a la retórica un nuevo brote de rusonianismo? Desde el siglo XVII viene hasta nosotros el pe-

Higroso mito de "lo natural", erigido en colmo de excelencias y anhelos.

Pero la "natural" es sólo la selva y el grito, la casa de cabezas y el "tam-tam". Cuanto se eleva por encima de esas realidades estremecedoras es producto del cultivo, de la "cultura", una de cuyas manifestaciones es la retórica, arte del bien decir, normativa de la "com-posición". Y la lengua bien "compuesta" es signo de esa "compostura" personal en que florece la educación.

* * *

El silencio es oro, se ha dicho. También: el silencio es la elocuencia de los que no la tienen. En estos tiempos de decadencia de la oratoria..., porque faltan oradores, acaso la verdad se encuentre en el término medio entre ambos aforismos.

* * *

Malos tiempos para la educación los actuales. No sólo porque la pasión del poder y el llegar como sea están abocando a los jóvenes a un pragmatismo desnudo, bien que inconfesado, sino

también por la tecnificación del pensamiento pedagógico. Este movimiento estaría bien si se redujese a reflexiones sobre lo que la tarea educativa tiene de "arte", que es mucho más de lo que dicen los libros.

Pero la técnica nada quiere con el arte ni con los artesanos. Es algo así como la más presuntuosa ciencia llevada a la determinación de los medios; no de los métodos, sino de las valoraciones del "rendimiento", como si la escuela fuera una fábrica y cada niño una manufactura.



ESPAÑA

CONSTRUCCIONES ESCOLARES

Distribución del crédito de seiscientos millones de pesetas

Con arreglo a las necesidades de cada provincia, se han distribuido los créditos de 1961 correspondientes al Plan Quinquenal de Construcciones Escolares. Las cantidades asignadas por el Ministerio de Educación a cada provincia (cuyos organismos aportarán cantidades similares) son las siguientes:

Alava	897.000
Albacete	11.112.750
Alicante	10.549.500
Almería	13.503.750
Ávila	6.857.250
Badajoz	24.071.250
Baleares	2.831.250
Barcelona	19.288.500
Burgos	6.909.750
Cáceres	14.049.000
Cádiz	22.980.750
Castellón	6.347.250
Ciudad Real	13.486.750
Córdoba	17.653.500
Coriñea (La)	28.221.000
Cuenca	7.983.000
Gerona	3.429.000
Granada	26.972.250
Guadalajara	4.870.500
Guipúzcoa	6.576.000
Huelva	11.727.750
Huesca	5.837.250
Jaén	23.121.750
León	15.138.750
Lérida	6.786.750
Logroño	3.973.500
Lugo	13.521.000
Madrid	19.411.500
Málaga	18.813.750
Murcia	15.226.500
Navarra	4.747.500
Orense	17.916.750
Oviedo	22.312.500
Palencia	3.762.750
Palmas (Las)	13.574.520
Pontevedra	21.873.000
Salamanca	5.451.000
Santa Cruz de Tenerife ...	13.609.500
Santander	4.360.500

Segovia	7.367.250
Sevilla	39.438.750
Soria	1.986.750
Tarragona	6.101.250
Teruel	6.153.750
Toledo	13.855.500
Valencia	13.380.750
Valladolid	7.613.250
Vizcaya	1.934.250
Zamora	6.945.000
Zaragoza	5.468.250

Total 600.000.000

REUNION DE INSPECTORES JEFES DE ENSEÑANZA PRIMARIA

Durante los días 6 y 7 de febrero han tenido lugar, en Madrid, unas reuniones de Inspectores Jefes provinciales de Enseñanza Primaria, en el transcurso de las cuales se han tratado diversos temas de especial interés para la Escuela de primera enseñanza y para los profesionales que atienden los servicios con ella relacionados.

Como en ocasiones precedentes semejantes, las deliberaciones fueron presididas por el Ilmo. Sr. Director General de Enseñanza Primaria, que tomó parte activa en las mismas, dirigiendo las intervenciones y dando las normas precisas en cada caso.

REUNION DE ARQUITECTOS PROVINCIALES Y CONFERENCIA DE M. ROTH

Con finalidad semejante a la de la reunión mencionada en la nota anterior, se han congregado, en Madrid, durante los días 17 y 18 de febrero los arquitectos escolares de las provincias españolas, para estudiar los problemas que plantea el desarrollo del Plan Nacional de Construcciones Escolares, en tan avanzada fase de ejecución.

Las sesiones de trabajo fueron también orientadas por el señor Tena Artigas, y por los técnicos de la Oficina de

Construcciones Escolares y jefe de la Sección correspondiente del Ministerio.

El día 17, en el salón de actos del Colegio de Arquitectos, de Madrid, pronunció una conferencia acerca de "La nueva Escuela", el arquitecto suizo, M. Alfred Roth, profesor de la Escuela Politécnica de Zurich y especialista en la materia.

El señor Roth, después de hacer una introducción general muy documentada acerca del problema de la construcción de escuelas, desglosada en los más destacados aspectos que ofrece y apoyada en irrefragables principios pedagógicos, fue presentando distintos tipos de escuelas que respondían a las normas expuestas.

Proyectó una nutrida serie de diapositivas, que fueron expresivo testimonio gráfico de sus palabras, en las que se pudo apreciar cuanto se ha hecho en este orden en los países que van a la cabeza en materia de arquitectura escolar, tanto en cuanto a soluciones de gran estilo como respecto a detalles de sumo interés por la originalidad y sencillez de los planteamientos.

CURSO DE EDUCACION SANITARIA

Del 10 al 25 de marzo se celebrará, en Madrid, un Curso de Educación Sanitaria organizado por las Direcciones Generales de Enseñanza Primaria y Sanidad, con la colaboración de la Inspección Médico-escolar y del Servicio Escolar de Alimentación.

Se trata del primer esfuerzo coordinado que se realiza en España para impulsar la preparación de los docentes primarios en orden a las actividades de Educación Sanitaria, que tanta importancia están alcanzando en la teoría pedagógica y en la práctica escolar.

Al curso asistirá un pequeño grupo de inspectores de Enseñanza Primaria y de profesores de Escuelas del Magisterio, además de directores de Grupos Escolares y Maestros. Al final se concederá un Diploma de Educador Sanitario Escolar de Primer Grado, que se computará como mérito en la hoja de servicios de quienes lo posean.

En la prensa profesional se publicará la correspondiente convocatoria.

NEGROLOGICA

El día 10 de febrero falleció repentinamente en Madrid don Esteban Villarejo Mínguez, jefe del Departamento de Publicaciones de este Centro. En plena madurez, cuando tanto podía esperarse de su talento, de su voluntad de trabajo y de servicio y de su ejemplar ecuanimidad, esta pérdida supone para el Centro un terrible golpe, más duro aún porque el mismo día de su muerte había estado trabajando junto a nosotros con su habitual dedicación, sin que nada hiciera sospechar tan cercano e inesperado fin.

Sensibles son siempre las bajas que, por unas u otras causas, se produzcan en el equipo que inició las tareas del Centro. Pero ésta es la primera que origina la muerte, con su fría e inapelable decisión. Sin haber podido reaccionar aún ante la dolorosa sorpresa que el fallecimiento del amigo Villarejo nos causó; sin el sosiego necesario para mencionar siquiera las publicaciones y trabajos meritísimos de quien supo luchar con denuedo para forjarse una excelente cultura pedagógica, cuyos méritos avaloraba extraordinariamente su innato buen sentido y su equilibrio incomparable, hilvanamos esta breve nota conmovidos por el dolor que nos produce su ausencia definitiva.

Al reiterar a su esposa e hijos el testimonio de nuestra sincera condolencia rogamos a los lectores de VIDA ESCOLAR, por cuya distribución y recepción normal a todas las escuelas de España tanto se afanó y esforzó, una oración por el eterno descanso de su alma.

Clausura de la Exposición de Construcciones Escolares en Zaragoza.

El Director general de Enseñanza Primaria, don Joaquín Tena Artigas, clausuró el día 1 de febrero la Exposición Nacional de Construcciones Escolares instalada en el palacio provincial.

El señor Tena Artigas pronunció una conferencia sobre el tema "El plan nacional de construcciones escolares". Dentro de este plan nacional se han terminado ya 9.000 escuelas, a las que hay que añadir 2.200 construidas por entidades privadas sin ayuda del Estado. En total, 11.000 escuelas construidas y 6.000 en construcción.

Actualmente existe un déficit de 18.300 escuelas y además hay que mejorar forzadamente otras 18.000. Se han hecho renovaciones en 107 Escuelas Normales. Se han inaugurado 32 edificios nuevos y están en construcción 16 más. "Se trabaja también—agregó—en la preparación de la Ley de un nuevo período de escolaridad que fije a ésta de los seis a los catorce años y se estudia todo lo que se refiere a la coordinación con la Enseñanza Media."

Congreso Nacional de Religiosos.

La F. E. R. E. (Federación Española de Religiosos de Enseñanza) organizó del 27 al 31 de diciembre de 1960 su tercer Congreso Nacional, dedicado al interesante estudio de los aspectos jurídicos, económicos y sociales de la enseñanza de la Iglesia.

Estos aspectos se han venido tratando a fondo en tres tipos de sesiones diarias: Exposición general, exposición informativa y sesiones de estudio.

A su vez las sesiones de estudio—mañana y tarde—se diversificaron según las distintas enseñanzas: Primaria, Media, Universitaria y Profesional.

Las ponencias que se tocaron exclusivamente en Enseñanza Primaria fueron: "La Inspección del Estado en las escuelas de la Iglesia", por don Adolfo Maíllo; "La Inspección diocesana en las escuelas primarias de los centros de la Iglesia", por el Rvdo. P. Vicente Sánchez Luis, S. M., y "¿Quién debe cos-

tear las escuelas primarias de la Iglesia?", por la señorita Consuelo Sánchez Buchón.

Alfabetización en Huelva.

A las actividades que, de un modo continuo y efectivo, vienen desarrollándose por iniciativa de la Junta contra el Analfabetismo de la provincia de Huelva deben añadirse, como sumando de positiva influencia, las que durante el primer semestre del año en curso están realizándose promovidas por el Obispo de la Diócesis, excelentísimo señor don Pedro Cantero Cuadrado.

El día 18 de enero, con asistencia de las primeras autoridades provinciales y representantes de la Dirección General de Enseñanza Primaria, se celebró el acto simbólico de comienzo de estas tareas, en las que van a colaborar cuantos elementos de orden personal puede movilizar la Iglesia.

Debe destacarse, por la claridad de sus fundamentos y por el sentido realista que la anima, la Instrucción pastoral dictada al efecto por el Prelado como anticipo y estímulo para esta empresa de colaboración al Ministerio de Educación Nacional, que por su estilo y ambiciosos propósitos podemos calificar como de excepcional.

El 14 de mayo, Día Universal del Niño.

El día 18 de febrero se celebró en toda España el pregón del Día Universal del Niño. El tema señalado para este año por los organismos internacionales es: "Los servicios sociales a favor de los niños, en particular los servicios de prevención para proteger a la colectividad contra la delincuencia y la inadaptación social". A este pregón seguirán una serie de conferencias, coloquios, reuniones nacionales y estudios relacionados con el tema, que culminarán en el 14 de mayo, fecha en la que se celebrará en toda España el Día Universal del Niño.

Derechos de la mujer.

En el próximo pleno de las Cortes Españolas va a ser presentada una proposición de ley sobre los derechos po-

líticos, profesionales y de trabajo de la mujer. Esta proposición de ley tiene la finalidad de dar carácter efectivo al principio de igualdad de todos los españoles para el trabajo y para el desempeño de cargos. Se establece con carácter general en dicha proposición de ley que ni el sexo ni el estado matrimonial constituye limitación de los derechos políticos, profesionales y de trabajo de la mujer.

Hoy la mujer tiene cerrados numerosos horizontes profesionales simplemente por razón de su sexo. Sólo respecto a oposiciones se la excluye del 46 por 100 de las convocadas.

Ha brotado agua potable en el Sahara español.

De fuente fidedigna nos ha llegado la noticia de que ha brotado agua potable subterránea en la provincia española del Sahara. Como se sabe, se logra con esto dar un gran paso respecto a las explotaciones petroleras, ya que para ello se necesita una gran cantidad de agua para la obtención de los lodos especiales que se emplean en las perforaciones. Hasta ahora había que traer el agua en bidones desde las islas Canarias en la misma forma que se transportaba la necesaria para la alimentación.

Código infantil de la circulación.

Destinada a dar a conocer las reglas de la circulación y la forma de evitar sus peligros, Ediciones Celta ha publicado una colección, bajo el título genérico de "Tráfico" e integrada por tres ejemplares: el *Código infantil de la circulación*, la *Cartilla infantil de la circulación* y un interesante *Cuaderno de ejercicios*. Contiene el primero los principales artículos del Código que afectan a la circulación, definiciones, señales nacionales e internacionales, una serie de ejemplos gráficos y notas útiles para los niños. Al propio tiempo, el *Cuaderno de ejercicios* es de gran utilidad para que los propios niños copien en él las normas del Código.

Cáritas escolares.

Acaba de salir el reglamento de Cáritas escolares. En él se da a conocer de modo claro y sencillo la constitución y funciones de esta entidad. Su organización busca, ante todo, intensificar la formación de los niños en el espíritu de caridad y darles cauce y ocasión en su propio ambiente para la realización de obras concretas. Realizaciones que han de hacerse del modo más delicado y con el espíritu más profundo de verdaderos hermanos en el que todos dan y reciben. Es su propósito inmediato proporcionar ayuda, ilusión y alegría a los niños enfermos, necesitados o probados por cualquier adversidad.

La Obra, que ha nacido tutelada por la Comisión Episcopal de Caridad, tiene la aprobación y aliento del Director general de Enseñanza Primaria, don Joaquín Tena Artigas, y como dice su presidente nacional, el ilustrísimo señor don Agustín Serrano de Haro, espera la mejor acogida de la Escuela española porque "nuestros educadores primarios jamás son tibios y remisos cuando se trata de la organización de grandes ideales educativos".

Publicamos en el presente número una breve referencia acerca del desarrollo de la XXIIIª Conferencia Internacional de Instrucción Pública, con la intención de que nuestros lectores reciban una primera información sobre tan importante reunión educativa, cuyas Conclusiones serán dadas a conocer por VIDA ESCOLAR lo antes posible.

XXIIIª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE INSTRUCCION PUBLICA

La XXIIIª Conferencia internacional de Instrucción pública, convocada conjuntamente por la Unesco y la Oficina internacional de Educación, se reunió en el Palais Wilson, de Ginebra, desde el 6 al 15 de julio de 1960.

Los trabajos de la Conferencia, a la que participaron 78 Estados, fueron presididos por el primer delegado de Marruecos, señor Abdelkrim Benjelloun, ministro de Educación Nacional. Las seis vicepresidencias fueron atribuidas a los señores J. L. Benor (Israel), director general adjunto responsable de las relaciones internacionales y miembro de la Secretaría pedagógica del Ministerio de Educación; Samuel M. Bownell (Estados Unidos), director de la Enseñanza de Detroit; Giovanni Calo (Italia), profesor honorario de la Universidad de Florencia y presidente del Centro didáctico nacional de estudios y documentación; A. J. Markouchévitch (U. R. S. S.), primer viceministro de Instrucción Pública de la R. S. F. S. R.; Kenthao de Monteiro (Cambodgia), secretario de Estado de Educación; Francisco Antonio Salonia (Argentina), subsecretario de Educación y Justicia.

Las dos discusiones generales sobre los puntos I y II del orden del día (recomendaciones números 50 y 51 a los Ministerios de Instrucción pública) han sido iniciadas por los ponentes señor J. G. M. Allcock (Gran Bretaña), inspector jefe del Ministerio de Educación, y César Santelli (Francia), inspector general de Instrucción pública, encargado del servicio de relaciones internacionales del Ministerio de Educación Nacional.

La primera de estas recomenda-

ciones se refiere a la elaboración y promulgación de los programas de las escuelas de segunda enseñanza de cultura general y comprende 43 artículos. La otra recomendación aprobada por la Conferencia, y dirigida también a los Ministerios de Instrucción pública, se refiere a la organización de la enseñanza especial para débiles mentales y comprende 41 artículos, formando los capítulos siguientes: selección, obligatoriedad, administración e inspección, estructura de la enseñanza, métodos y programas, formación profesional y acción posescolar, personal, cooperación internacional.

Como documentos de trabajo, la Oficina Internacional de Educación y la UNESCO han editado conjuntamente dos estudios comparados: "*L'élaboration des programmes de l'enseignement général du second degré*" y "*L'organisation de l'enseignement spécial pour débiles mentaux*", obras que dan una visión del estado de esos problemas en 70 países.

Varias de las 17 sesiones de la Conferencia han sido consagradas a la discusión de los informes de los Ministerios de Instrucción pública sobre el movimiento educativo en 1959-1960, informes que se reproducirán en el *Annuaire international de l'Education 1960*.

El texto de las recomendaciones aprobadas por la Conferencia ha sido comunicado oficialmente a todos los Gobiernos, con ruego de que se sirvan ponerlas en conocimiento de las autoridades escolares y de los educadores. El texto español de esas recomendaciones será enviado gratuitamente a quien le pida a la Oficina Internacional de Educación (Palais Wilson, Ginebra) o a la UNESCO (Place de Fontenoy, París 7^e). El estudio de este documento resultará provechoso para todos cuantos se interesan por los programas de segunda enseñanza o la educación de los débiles mentales.

Curso sobre formación de Maestros.

En el Instituto de Pedagogía de la Universidad de Padua se ha organizado un curso para el estudio de los problemas sobre la formación de Maestros. Su duración es de cinco meses, desde el 7 de enero al 7 de junio de 1961. El Gobierno de Italia y la U. N. E. S. C. O. han hecho un ofrecimiento a los Gobier-

nos de Iberoamérica de diez becas, para que puedan asistir a dicho curso.

Los requisitos que deben reunir los becarios son: Título universitario o de Escuelas del Magisterio; diez años de ejercicio en la enseñanza; haber desempeñado un cargo equivalente a director o secretario en las Escuelas del Magisterio y tener menos de cincuenta años. Los interesados deberán dirigir sus peticiones por medio del Ministerio de Educación de su país.

Coloquio internacional.

Se ha celebrado en París un interesante coloquio en el que participaron representantes de la U. N. E. S. C. O., de la Oficina Internacional de Trabajo y de 18 países. España ha estado representada por el Comisario General de Protección Escolar y Asistencia Social y el Jefe Nacional del S. E. U.

Al final de estas reuniones se celebrará una asamblea general de la Asociación Internacional de Información Escolar Universitaria y Profesional, en la que España estará representada por los señores Navarro Latorre y Aparicio Berrial.

En honor de Velázquez.

Con ocasión de la Conferencia general de la U. N. E. S. C. O. en París le ha sido entregado, al Ministro de Educación Nacional de España el primer ejemplar de un número especial de *El correo de la U. N. E. S. C. O.*, dedicado todo él a Velázquez, con ocho páginas a todo color con la reproducción de sus obras. Este número monográfico contiene juicios históricos y críticos de destacados especialistas, como don Enrique Lafuente, el marqués de Lozoya y don Francisco Javier Sánchez-Cantón. Aparecerá traducido a varias lenguas. En España puede adquirirse, en su propio idioma, desde el mes de diciembre.

Un coloquio internacional sobre las culturas africanas.

Con el concurso del Gobierno federal de Nigeria y de la U. N. E. S. C. O., la Universidad de Ibadan organizó, del 19 al 23 de diciembre último, un coloquio internacional sobre el tema "Cultura africana: historia, valores y perspectivas". Esta reunión tenía por objeto:

1.º Permitir a una treintena de personalidades, venidas en su mayor parte de las diferentes regiones del África tropical, presentar sus puntos de vista y cambiar ideas acerca de su patrimonio cultural.

2.º Elaborar proposiciones concretas para hacer progresar el estudio de las culturas africanas.

3.º Hacer conocer y apreciar mejor los valores culturales de esa región del mundo.

Algunos africanistas extranjeros habían sido invitados a participar en el coloquio al lado de sabios, escritores y artistas africanos.

Cinco grandes temas de discusión habían sido retenidos:

a) Orígenes e historia de discusión de las culturas africanas.

b) Pensamiento y valores culturales africanos.

c) Concepción africana de las artes plásticas, de la música y de la danza.

d) Literaturas.

e) La cultura africana en el mundo moderno.

NOTICIAS DE TODO EL MUNDO

FRANCIA

El Año Mundial de la Salud Mental y el VI Congreso Internacional de Salud Mental.

Los trabajos del Año de la Salud Mental no terminaron, como podría parecer, en diciembre de 1960, sino que proseguirán hasta la celebración del VI Congreso Internacional de la Salud Mental, que tendrá lugar en París, en los locales de la Sorbona, del 30 de agosto al 5 de septiembre de 1961.

Los temas del Congreso serán los mismos que han polarizado las tareas del Año Mundial de la Salud Mental, a saber: 1.º "Las necesidades de los niños y los adolescentes"; 2.º "Encuestas nacionales en el campo de la salud mental y de la enfermedad mental"; 3.º "La enseñanza de los principios de la salud mental en la formación profesional"; 4.º "La salud mental y los aspectos sociológicos del desarrollo industrial"; 5.º "Salud mental y migraciones"; 6.º "Salud mental y vejez".

Para informes, dirigirse al Secretariat du VI Congrès International de la Santé mentale, Ligue Française d'Hygiène Mentale, 11, rue Tronchet, París (8).

Centro regional de Documentación pedagógica.

En Grenoble (Francia) acaba de inaugurarse un Centro Regional de Documentación Pedagógica, dependiente del Instituto Pedagógico Nacional de París. El Centro cumple una triple función: de relación, de documentación y de información, por una parte; de investigaciones y de estudios pedagógicos, por otra, y, finalmente, de producción y difusión de medios pedagógicos. Organizará proyecciones, de películas y exposiciones, así como emisiones de radio y televisión, además de una importante biblioteca, discoteca y fonoteca.

Instalado provisionalmente en tres locales distintos, sus servicios serán pronto reagrupados en un nuevo edificio de ocho plantas cuyo emplazamiento ha sido ya elegido.

* * *

ITALIA

Una película sobre la vida del apóstol San Pablo.

Una película que narra la vida del apóstol San Pablo va a ser realizada en 1961-62 por una Casa italiana. Los gastos serán de unos 10 millones de liras. Una Comisión de expertos ha dado comienzo a los trabajos de estudios, que seguirán lo más fielmente posible los textos del Nuevo Testamento.

* * *

ALEMANIA

Cáritas alemana.

La Cáritas alemana tiene a su cargo 6.000 guarderías infantiles y escuelas de párvulos, en las que reciben asistencia diaria más de 400.000 niños. Atienden

estos Centros 12.448 personas, de las cuales 5.050 son religiosas. Desde la segunda guerra mundial han sido establecidas 1.844 nuevas escuelas de párvulos, o jardines de la infancia.

Los católicos alemanes luchan contra el hambre en el mundo.

La sede central de la Obra "Contra el hambre y la enfermedad en el mundo" se encuentra en el Seminario episcopal de Aquisgrán. Aquí es donde se administran los millones de marcos que se recaudan cada año entre los católicos de la República federal alemana durante la Cuaresma: en 1959 se han recaudado 35 millones y en 1960 más de 44 millones.

Un correo abundante llega diariamente de los países en vías de desarrollo. Las sumas solicitadas alcanzaron un total de 205 millones de marcos en el otoño pasado.

La lucha contra el hambre y la enfermedad en el mundo está organizada por un "pequeño Estado Mayor" de especialistas en Sociología, en Etnología, en Geografía y en Geología. Los objetivos estratégicos son los centros de epidemias, las choleras y los escenarios de grandes cataclismos, todo ello independientemente de la religión que profesan las víctimas. Los expertos de la Obra toman sus decisiones en consideración con los casos más urgentes. Con frecuencia las medidas tomadas están destinadas a animar a la población autóctona y a contribuir a la mejora de sus condiciones de vida.

* * *

AUSTRIA

Exposición internacional de sellos de Correos religiosos.

Una exposición internacional de sellos de Correos dedicados a motivos religiosos va a ser organizada en Viena del 9 al 12 de marzo. Tema: la vida de Jesús, Letanias marianas, los santos, el Papado, etc.

* * *

DINAMARCA

Los protestantes estudian el catolicismo.

La Federación Luterana Mundial ha incluido en sus programas un estudio profundo de los fundamentos teóricos

y las realidades prácticas del catolicismo contemporáneo, así como su obra misionera, examinándose también sus puntos de contacto o divergencia con el luteranismo. El doctor Skydsgaard, profesor luterano danés, ha declarado que este estudio es necesario tanto para el catolicismo como para el luteranismo, después de la gran evolución que arrancó de la Reforma. El trabajo se acompañaría de encuestas realizadas en el sur de Francia, en Italia y en España, principalmente en los lugares de peregrinaje mariano. Por parte de los protestantes se prevé la celebración en 1961 de una Semana Internacional de Teólogos.

* * *

ESTADOS UNIDOS

Curso, en forma de películas.

A partir del otoño del año actual los centros de Enseñanza Media de Estados Unidos van a realizar un curso completo de Biología en forma de películas en colores. El curso comprende 120 películas, de media hora de proyección cada una, que han sido preparadas y producidas por el American Institute of Biological Sciences bajo la dirección y siguiendo las recomendaciones de destacados especialistas en el campo de las ciencias biológicas y de miembros de las organizaciones de profesores. Cada película equivale a una lección o conferencia; las materias comprenden desde escenas de la vida marina hasta el trabajo en los laboratorios de investigación de virus de la universidad de California e información sobre los más recientes progresos de la radiobiología. Los centros de enseñanza pueden utilizar la serie completa de películas o bien cualquiera de los diez lotes de 12 películas en que aquélla se halla dividida, cada uno de los cuales se refiere a una de las principales ramas de las ciencias biológicas.

* * *

BOLIVIA

Apostolado rural.

Los días 14 al 17 de enero se llevó a cabo en esta ciudad una Mesa Redonda de Pastoral Rural, con la asistencia de sacerdotes especializados en labores de apostolado rural, a saber: alfabetización campesina, escuelas radiofónicas, colegios y normales rurales, centros de capacitación integral, cursillos, escuelas prácticas de agricultura, cooperativas, etcétera.

LEGISLACION

ORDEN de 31 de diciembre de 1960 por la que se dispone el cese de don José Fernández Huerta como Secretario del Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria (B. O. del E. de 26 de enero de 1961).

Ilmo. Sr.: Habiendo sido contratado por la Universidad de Los Andes, de Mérida (Venezuela), para prestar función docente don José Fernández Huerta, Secretario del Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria.

Este Ministerio, en uso de sus atribuciones, ha tenido a bien disponer su cese en el expresado cargo, agradeciéndole los servicios prestados.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 31 de diciembre de 1960.

RUBIO GARCÍA-MINA.

Ilmo. Sr. Director general de Enseñanza Primaria.

Libros y Revistas

Lengua y Enseñanza. — Perspectivas. Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria. Madrid, 1960, 21 × 15 cm., 65 ptas.

Nos encontramos ante una obra que dejará una profunda huella en la didáctica de la Lengua española por tres grandes virtudes: 1.ª Haber conseguido la participación y colaboración de académicos de la Lengua, catedráticos de Universidad, investigadores científicos, catedráticos de Escuelas del Magisterio, catedráticos de Enseñanza Media, inspectores de Enseñanza Media y de Enseñanza Primaria, lingüistas, poetas, literatos, psicólogos, directores de Grupos Enseñanza Media y de Enseñanza Primaria, etc.; 2.ª Ofrecer una temática completa, casi exhaustiva, dentro de las preocupaciones contemporáneas y con intencionalidad de ser asequible por la inmensa mayoría de los Maestros primarios, y 3.ª Recoger una hábil selección de textos, a modo de entrefiletos, de autoridades mundiales en el campo del lenguaje.

Se podrá decir que la obra es superable. Esto no lo podemos negar ninguno de los lectores, puesto que acontece con toda obra humana. Mas si se tienen en cuenta los objetivos perseguidos (obra de colaboraciones sin restricción de estamentos ni prejuicios personales), y lo que el director de la obra dice en el prólogo: "Hemos tenido que deplorar la falta de algunos originales", sobran las críticas destructivas.

Sería muy de desear que se extendiese el procedimiento empleado al elaborar esta obra de colaboración didáctica con otras de diferentes materias. La Pedagogía y la Didáctica españolas no han vencido esta situación, por lo que nuestros trabajos dejan bastante que desear.

Del modo más telegráfico posible vamos a mentar artículos y autores. Cualquier lector podrá advertir la autoridad de los que la integran, por lo que cabe felicitar al director de la obra (director del C. E. D. O. D. E. P.). ZARAGÜETA: "El lenguaje..."; ALONSO, DÍMASO: "...enseñanza. Filología..."; SECADAS: "...psicopedagógica..."; MUÑOZ CORTÉS: "Lengua vulgar..."; DÍAZ-PLAJA: "...bilingüismo"; ALARCOS: "Esquemas fonológicos..."; FERNÁNDEZ RAMÍREZ: "...lengua y el habla..."; MAILLO: "Algunos problemas..."; GARCÍA HOZ: "...vocabulario..."; LORENZO: "...español, lingüística inglesa"; ARCE: "...Gramática..., lingüística italiana..."; MEDINA, ARTURO: "...idioma en España"; LÁZARO: "La Gramática..."; MAILLO: "Gramática y método activo..."; CRIADO DE VAL: "...lengua y gramática..."; GARCÍA MARTÍNEZ: "...confección, gramática..."; PRIETO:

"...conjugación..."; GARCÍA DE LA LAMA: "...palabras conexas"; BARCELÓ: "El análisis gramatical..."; MONTERO ALONSO: "La observación..."; IGLESIAS: "...conversación"; LÓPEZ BÁEZ: "...vocabulario e iniciación etimológica..."; MONTERO MARTÍN: "...composición y derivación..."; SÁNCHEZ BUCHÓN: "...invención"; PRADO: "...trastornos, palabra"; NAVARRO: "...lectura y escritura"; CARRASCO: "...lectura..."; SEGARRA: "Entonación lectora..."; RAMÍREZ DE ARELLANO: "...lectura..."; PAYÁ: "Lectura silenciosa"; FERNÁNDEZ HUERTA: "...escritura..."; SOLER: "...composición oral... escrita..."; BERNAL: "...dictado"; VILLAREJO: "...ortografía"; MEDINA, ARTURO: "...análisis de textos..."; CARPINTERO: "Iniciación literaria..."; SERRANO DE HARO: "...literatura infantil"; IGLESIAS: "Comentario... poéticos..."; GARCÍA DE DIEGO: "Las leyendas..."; ENTRAMBASAGUAS: "...grandes obras literatura..."; MEDINA, AURORA: "La dramatización..."; LAIGLESIA: "El teatro infantil..."; SÁNCHEZ LÓPEZ: "La corrección... ejercicios..."; FERNÁNDEZ HUERTA: "Evaluación..."; CARPINTERO: "Análisis... cuestionarios..."; MAILLO: "...revisión... cuestionarios...".

A esta simple oferta de la palabra o palabras decisivas en el título de cada artículo debo añadir otras notas críticas. En primer lugar, la portada del libro está concebida con verdadero gusto artístico; en segundo lugar, la impresión es francamente buena, y en tercer lugar, además de los entrefiletos, algunos de gran extensión, hay que añadir ilustraciones bien realizadas que dan armonía a la obra.

Concluyo afirmando la utilidad de este libro y aconsejándolo a todo el que lea esta reseña crítica.

L. GARCÍA.

MAROTO, JULIO: *Recorto y aprendo*. Recortables aplicados al diario y al rotativo. Editorial Roma, Barcelona.

Nos encontramos ante un bien logrado intento de vivificar las actividades ordinarias de la escuela, tan necesitadas de alientos que la orienten por rumbos más dinámicos que los usualmente frecuentados. El ingenio de un buen Maestro se pone de manifiesto en estas carpetas, que contienen los elementos precisos para que los niños, a más de recibir el impacto que en su conciencia produce la contemplación de unas imágenes altamente expresivas por sus valores gráficos y cromáticos, puedan actuar manualmente sobre el material convirtiéndolo en instrumento de trabajo capaz de animar las no siempre animadas muestras de las realizaciones escolares.

J. N. H.

CARBONELL SOLER, A.: *Rotulación escolar*. Modelos de cabeceras y abecedarios de letras de adorno para trabajos escolares. Seis cuadernos. Editorial Roma, Barcelona.

Es Carbonell uno de los Maestros que con más estilo y posibilidades cultiva el dibujo para la escuela y para los escolares. En la publicación a que hacemos referencia vuelca por completo su vena y nos ofrece una colección de rótulos y muestrarios de un interés extraordinario. En esta faceta del quehacer práctico de la escuela no conocemos ninguna publicación que aborde con tanta profusión de modelos y con semejante maestría el cultivo de un aspecto del trabajo escolar de tanta trascendencia para la formación estética de los niños. La presentación de los cuadernos, que comprenden Religión, Lengua, Matemáticas, Geografía, Historia y Ciencias Naturales, es francamente atractiva por el colorido de las tintas en que están impresas las láminas y por la cuidada confección editorial del conjunto.

CARBONELL SOLER, A.: *Dibujo lineal ameno*. Ocho cuadernos de muestras de dibujo para la escuela. Editorial Roma, Barcelona.

En esta colección de cuadernos de dibujo, que trata de ayudar al Maestro en uno de los aspectos que comprende el cultivo de las habilidades de expresión gráfica de los niños, se ofrecen una serie de ejercicios bien concebidos para ejercitar la observación plástica y desarrollar las capacidades de ejecución de la mano de los pequeños dibujantes. Los ejercicios se agrupan por estructuras morfológicas de fundamento geométrico y revelan indudable ingenio en la concepción de los mismos. Estos cuadernos se hallan impresos a todo color.

CARBONELL SOLER, A.: *Cuadernos de Navidad*. Entretenimiento de vacaciones. Dos grados. Editorial Roma, Barcelona.

El gusto con que los niños aceptan esta nueva modalidad de trabajo que se ofrece a través de los *cuadernos de vacaciones*, generalmente realizados con vistas a las estivales, ha sido tal vez el origen de este "entretenimiento", en el que se facilitan elementos para la realización de dibujo, pintura y trabajo manual. Estas actividades, que la escuela ha consagrado ya como imprescindibles en los días que preceden a las tradicionales y cristianas fiestas, encuentran en la publicación que reseñamos un cómodo y práctico medio de ejecutar estos trabajos, de tanto efecto en el ámbito familiar.

Se han editado dos cuadernos, graduados, con gran prestación y pleno colorido.

J. N. H.

FICHAS DIDACTICAS Y DOCUMENTALES

(VIDA ESCOLAR, núm. 27.)

PRIMER CURSO

Unidad temática mensual: LAS ESTACIONES

Observación del entorno y punto de partida.

Inciéese el tema solicitando de los niños la observación de la salida del Sol y de su puesta. Fijense en el punto del horizonte por donde aparece, el arco que sigue en el cielo y el punto por donde se oculta. Pídase información para que, al siguiente día, soliciten de sus familiares la contestación a las preguntas:

- ¿Sale el Sol y se oculta siempre por el mismo sitio?
- ¿Es el mismo el arco que sigue en el cielo?
- ¿Este camino de ascenso o descenso de la trayectoria del Sol hace los días iguales siempre o distintos?
- Al hacerse los días más largos—lo que precisamente está sucediendo en estos momentos del año—, ¿qué le sucede al clima?
- ¿Cuántas son las estaciones y qué influencia tiene el punto de salida y de ocaso del Sol en ellas?

Unidad de trabajo inicial: LA PRIMAVERA.

Dibújese en el suelo la órbita de la Tierra en torno al Sol. Sitúese una luz en el lugar que a éste le corresponde y puede usarse una pelota como si fuese la Tierra. Sobre ella pueden dibujarse los cinco continentes en colores vivos.

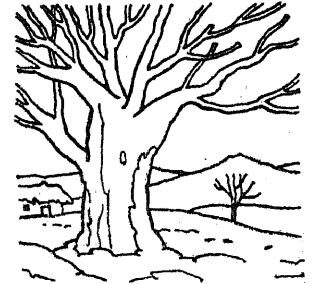
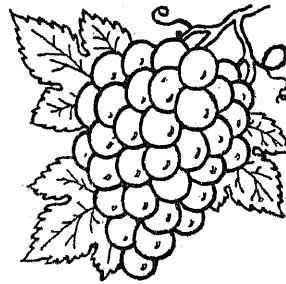
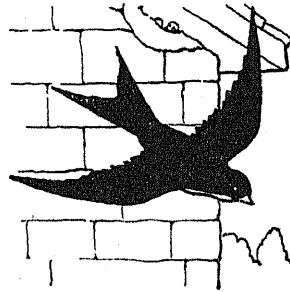
Hágase que un niño, con la pelota bien visible, describa lentamente el movimiento de rotación. Luego el de

CONOCIMIENTOS SOCIALES I-5

Por M.^a Raquel PAYA IBARS

traslación. Obsérvense en esta unidad tan sólo los días y las noches.

Dése la noción de la inclinación del eje de la Tierra. No es preciso indicar la inclinación exacta (23° 30'), pero conviene que el Maestro ensaye el ángulo correcto para no extremar la situación en exceso.



FICHAS DIDACTICAS Y DOCUMENTALES

(VIDA ESCOLAR, núm. 27.)

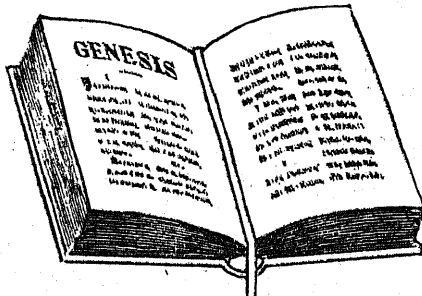
SEGUNDO CURSO

Unidad temática mensual: DIOS Y LA CREACION

Punto de partida.—Puede empezarse la unidad de trabajo de este mes contando a los niños la siguiente narración:

—Se cuenta de un alma buena que llegó al cielo. Pasó ante la presencia de Dios para darle cuenta de su vida sobre la tierra. Y comenzó así:

—Señor, ya estoy al fin en tu presencia. Te lo he sacrificado todo sobre la tierra. Mis ojos no se



recrearon en los bellos colores ni en las armoniosas formas de las cosas. Mis oídos no buscaron el placer de los sonidos ni de las palabras gratas. Mis manos no buscaron el tacto de las cosas suaves ni las caricias. Mi olfato y mi gusto estuvieron al servicio de mi sacrificado espíritu...

CONOCIMIENTOS SOCIALES II-5

Por M.^a Raquel PAYA IBARS

El Señor, mientras la miraba con una sonrisa de triste conmiseración, le dijo:

—Alma buena, hija mía. Has errado el camino. ¿No puedes decirme nada de ese "regalo de Dios" que es la Creación? ¿No has contemplado las flores, la hermosura de las nubes a la salida o la puesta del sol y todas blancas al mediodía de los días cálidos, y la variedad de los pájaros? ¿No has escuchado el silencio de la naturaleza ni has recreado tu ser en la belleza viva de los animales que tienen hermosa estampa? ¿No has sentido en las noches calientes del verano la suave brisa que acariciaba tus mejillas, ni en las frías mañanas del invierno el calor del sol tonificar tu cuerpo? Entonces, hija mía, vuelve a la tierra, contempla y agradece la Creación y vuelve. Entonces entrarás a gozar del Reino de tu Señor Dios."

Nota metodológica.

Siempre que sea posible se debe poner a los niños en contacto directo con las fuentes del conocimiento.

La Creación es una realidad que nos circunda y que está en nosotros, pero es también un relato bíblico lleno de ingenua verdad y de poética belleza. Por eso recomienda el texto literal para darlo a conocer a los niños, como debían conocerlo todos los hombres.

En la lectura ponga el Maestro todo el "clima" emocionado que el texto requiere, sobre todo en la repetición de las ideas básicas que abren y cierran los días del re-

Ensaye el Maestro la indicación de que el hemisferio Sur recibe ahora tanto sol como el hemisferio Norte. Nos estamos acercando al equinoccio de primavera (21 de marzo). En este día la línea imaginaria que uniese al Sol con el centro de la Tierra pasaría por el Ecuador. Y el Sol aparece en el horizonte por el punto central del arco oscilante que sigue.

Está empezando la primavera. Hágase a ésta tema de observación y de expresión verbal; gráfica y plástica.

Unidad segunda del mes: EL VERANO.

La Tierra sigue en su órbita dando vueltas sobre sí y moviéndose en torno al Sol. El 21 de junio estará dando el Sol al hemisferio Norte, de tal modo que el casquete Norte de la Tierra estará iluminado las veinticuatro horas del día (sol de medianoche) y los rayos del Sol caerán más verticalmente sobre los que vivimos en este hemisferio; nuestros días serán largos y cortas las noches. El Sol saldrá por el punto más bajo de su aparente oscilación y su arco en el cielo será muy alto. Si los niños observan el sol que entra por puertas y ventanas verán que es al mediodía casi vertical y el espacio marcado por él es menor, mucho menor que en el solsticio de invierno, en que es máximo. El Sol entonces va bajo y barre gran espacio dentro de los hogares.

Inténtese indicar el porqué del clima de verano, de la maduración de los frutos, del calor...

En el hemisferio Sur será invierno.

Tercera unidad de trabajo: EL OTOÑO.

El 23 de septiembre los días han vuelto a ser iguales de largos que las noches. El Sol ha ido siguiendo puntos más altos en el horizonte y su arco en el cielo se ha ido

lato bíblico. Debe procurarse que el niño se remonte al principio de los tiempos y asista asombrado al nacimiento del mundo bajo la mirada amorosa y la omnipotencia creadora de Dios.

1.º Hágase la lectura de todo el texto.

2.º Insístase en el vocabulario de las palabras que puedan ser nuevas en el primer día del Génesis e insístase en la lectura tan sólo de estos versículos. Así en jornadas sucesivas léanse espaciados los relatos de los otros días de la creación.

3.º Pídase cada día de la creación el dibujo libre correspondiente. Que puede ser acuarela en color, dibujo en negro o iluminado al pastel por cada uno de los niños.

4.º Solicítese una composición o redacción libre sobre cada día, en la que el niño exprese las cosas como las ve y como las piensa. Lo importante es que el niño destaque el cuidado providencial de Dios sobre las cosas creadas.

5.º Con dibujos y composiciones puede hacerse una sencilla exposición escolar. Invítese a la autoridad religiosa de la escuela. Conviene instituir votaciones para seleccionar los trabajos mejores y premiarlos.

6.º Lo importante es que cada niño conserve "Los seis días de la Creación" descritos y pintados por él. Y que el texto literal esté en sus cuadernos como recuerdo de esta entrada del niño en los relatos bíblicos.

7.º Llámese la atención sobre las frases: "Y vio Dios ser bueno". Sólo al contemplar así lo creado continuó la Creación. Introdúzcase de este modo al niño en el reflexivo examen de conciencia, en el repensar sobre nuestras acciones para continuarlas cuando sabemos que son buenas.

Texto bíblico de la Creación según el Génesis.

Al principio creó Dios los cielos y la tierra. La tierra estaba confusa y vacía, y las tinieblas cu-

biendo más pequeño, más bajo. El calor ha ido cediendo. Los frutos se han recogido todos, el campo verde está reseco. Los lagares han cogido el sol metido en el mosto de las uvas, los graneros tienen las mieses, y se han metido en los silos los trigos y las gentes en las casas. El campo descansa y el frío empieza.

Debe procurarse indicar que esta estación iguala el clima de los dos hemisferios. En los equinoccios ambos mundos—el Norte y el Sur—son iguales.

Passarán tres meses hasta el solsticio de invierno.

Cuarta unidad de trabajo: EL INVIERNO.

Comienza en el momento en que el Sol ha llegado a describir el arco más pequeño y sale y se oculta por el lugar más elevado de su oscilación: el que está más alejado del Ecuador. Es el 21 de diciembre. Irá después poco a poco aumentando el día, disminuyendo la noche, haciéndose más grande el arco del Sol sobre la Tierra. Las nieves irán cediendo. Las inundaciones serán frecuentes, sobre todo si los calores son bruscos. Las flores harán tímidamente su aparición en las ramas desnudas de los almendros. Y el verde irá cubriendo la Tierra. Poco a poco llega de nuevo la primavera y una nueva vida renace en el mundo vegetal, en los animales. Y también los hombres estarán más contentos.

Ejercicios y aplicaciones.

1.º Dibújense las estaciones y los ejercicios de observación que sobre ellas se hayan hecho.

2.º Háganse composiciones de frases sencillas sobre las estaciones y, si es posible, apréndase alguna composición poética sobre ellas. Las hay de Machado, Marquina...

3.º Plásticamente puede hacerse en arcilla o plastilina la representación de la órbita terrestre. La cera puede servir bien para esta plastificación.

brían la *has* del abismo, pero el espíritu de Dios estaba *incubando* sobre la superficie de las aguas.

Dijo luego Dios: "Haya *firmamento* en medio de las aguas, que separe unas de otras". E hizo Dios el firmamento, separando aguas de aguas.

Dios dijo: "Sea la luz", y hubo luz.

Dijo luego: "Júntense en un lugar las aguas de debajo de los cielos, y aparezca lo seco".

Dijo luego: "Produzca la tierra *brotes* de hierba verde con semilla, y árboles frutales cada uno con su fruto, según su especie, y con su simiente sobre la tierra".

Dijo luego Dios: "Haya en el firmamento de los cielos *lumbreras* para separar el día de la noche, y servir de señales a estaciones, días y años; y luzcan en el firmamento de los cielos, para alumbrar la tierra".

Dijo luego Dios: "Llénense las aguas de animales, y vuelen sobre la tierra aves debajo del firmamento de los cielos".

Dijo luego Dios: "Brote la tierra seres animados según su especie, bestias, reptiles y vivientes de toda especie".

Dijose entonces Dios: "Hagamos al hombre a nuestra imagen y a nuestra semejanza, para que domine sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo, sobre las bestias, y sobre toda la tierra y cuantos animales se mueven sobre ella".

EL TIEMPO QUE HACE Y EL CLIMA

Fines que se persiguen con esta lección:

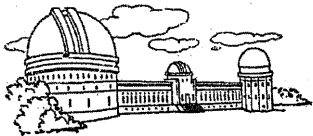
- 1.º Que los escolares fijen la atención en el estado del tiempo, en sus cambios o variaciones y conozcan las causas o factores que intervienen.
- 2.º Que sepan interpretar alguno de los aparatos de observación: termómetro, veleta, etc.
- 3.º Que hagan un estudio más o menos elemental del clima de la localidad mediante la observación de las temperaturas y de los vientos dominantes, que les permita realizar pequeños pronósticos o predicciones.
- 4.º Que aprendan a interpretar un boletín meteorológico de los que, con carácter de divulgación, facilitan la radio y la prensa.

Al escuchar los diarios hablados de Radio Nacional son muchas las personas que ponen particular atención al "Boletín Meteorológico", no sólo por el deseo natural de conocer el estado del tiempo y sus posibles variaciones, ni por fines económicos más o menos relacionados con la agricultura o la ganadería, sino porque tienen un proyecto, un viaje, una excursión, la práctica de algún deporte o la asistencia a un espectáculo al aire libre. Estos últimos móviles son los que pueden despertar el interés de los escolares por esta lección.

Siempre ha interesado al hombre el estado del tiempo,

y por ello desde la más remota antigüedad ha sido un observador atento de los diversos fenómenos que permitiesen determinar y clasificar las características más o menos constantes.

En la actualidad, el creciente desarrollo de la aviación y el deseo de dominar el espacio aéreo y llegar a otros mundos del Cosmos han intensificado la investigación y los estudios meteorológicos, perfeccionando los aparatos de captación y multiplicando el número de Observatorios, que, en constante relación unos con otros, consiguen no sólo determinar el estado del tiempo, sino predecirlo con veinticuatro o cuarenta y ocho horas.



Cada país tiene sus temperaturas y sus vientos dominantes, que condicionan, a su vez, la presencia o ausencia de lluvias u otras precipitaciones. Se forman así los diferentes tipos de tiempo y, aunque las intemperies parezcan caprichosas—años buenos y años malos—, siempre se observa una cierta regularidad para un mismo lugar, lo cual se hace visible calculando las "medias". Este ritmo medio es lo que constituye el clima del lugar.

Son varios los factores que condicionan el clima: factores cósmicos (el Sol, la rotación de la Tierra); factores geográficos (las masas de aire, las masas de agua, el relieve, la altura); pero hay un elemento verdaderamente trascendental en climatología: la atmósfera.

El aire influye en el clima de tres maneras:

- 1.º Es más o menos cálido: TEMPERATURA.

- 2.º Se desplaza: VIENTOS.

- 3.º Es más o menos húmedo: evaporación, condensación: PRECIPITACIONES.

Estos son los tres elementos meteorológicos del clima.

El más importante es el primero, la temperatura, porque determina en gran parte los otros dos, ya que, si la temperatura del aire no cambiara nunca, no habría ni viento ni lluvia. A su vez los vientos se combinan con las variaciones de temperatura para dar las precipitaciones, que son el resultado de todo lo anterior.

Dada la importancia y la extensión del tema, este artículo estará dedicado al estudio de los tres elementos meteorológicos, y queda para el próximo una clasificación climatológica con su repercusión en el paisaje: en los vegetales y en los animales; en los tipos de cultivo e incluso en los tipos de civilización.

No nos asustemos ante el temor de que sean temas inasequibles a los escolares del grado de perfeccionamiento o iniciación profesional. Esforcémonos por despertar y mantener su interés y para adaptar los conocimientos a la capacidad mental de quienes los van a recibir.

I. LA TEMPERATURA.

Todos tenemos idea de lo que es la temperatura: hace frío, hace calor. En realidad, al hablar así lo que esta-

blecemos es una comparación: hace más frío en la calle que en la escuela, más frío hoy que ayer. La temperatura se compara, no se mide. La temperatura no es una cantidad, no tiene unidades. Se establecen unas escalas de comparación graduadas que son los termómetros. La graduación del termómetro es puramente convencional y por ello varía según los países.

El termómetro más usado y el que se utiliza en España es el termómetro centesimal o centígrado, en el que el intervalo o la diferencia de temperatura entre la de fusión del hielo y la del agua hirviendo es de cien grados. Grados iguales a éstos se colocan por encima de 100 y por debajo de 0. Las temperaturas inferiores a 0 van expresadas con un signo —. (Si hay en la escuela un termómetro muéstrase su funcionamiento y hágase observar la temperatura que marca.)

En todo lugar de la Tierra las temperaturas varían diariamente según el curso del Sol. Hay una temperatura mínima poco antes de la salida del Sol y otra máxima después de su paso por el cenit, o sea después de las doce del día.

La oscilación diurna o diferencia entre la temperatura mínima y la máxima es lo que se llama amplitud, que es menor en los países alejados del Ecuador, por la inclinación de los rayos solares, que en los próximos al mismo. También atenúa esta amplitud la nebulosidad. Por estas causas en las zonas secas o desérticas de los trópicos, como en el Sahara, es donde se producen diferencias diurnas de 20 ó 25 grados. Por ello también en cualquier lugar suele ser mayor la amplitud diurna en verano que en invierno y en los días claros y despejados que en los nublados o lluviosos. (Hágase observar a los niños cómo ocurre esto en la localidad respectiva.)

A base de las temperaturas máxima y mínima se de-

duce la temperatura media del día. La suma de las temperaturas medias diurnas de un mes dividida por el número de sus días da la temperatura media mensual. La temperatura media anual es la media de las temperaturas medias mensuales.

En España y en otros países de nuestra latitud el mes de máxima temperatura es julio y el de mínima enero. La diferencia en grados de temperatura entre el mes más cálido y el más frío del año se llama amplitud anual de temperatura, y en ella influye como factor decisivo y atenuante el mar. (Hágase observar a los niños cómo las temperaturas extremas de España, en particular las máximas de verano y las mínimas de invierno, que pueden conocer a través de Radio Nacional, corresponden siempre a las ciudades del interior y a las próximas al mar o costeras.)

La altitud tiene también gran influencia sobre la temperatura, y es ley general que a mayor altura corresponde menor temperatura, y viceversa.

A tenor de la temperatura se establecen en el Globo cinco zonas: una cálida o tórrida, comprendida entre los dos trópicos; dos templadas, que se sitúan entre cada trópico y el círculo polar respectivo, y dos polares o frías, que comprenden las tierras y mares situados más allá de los círculos polares.

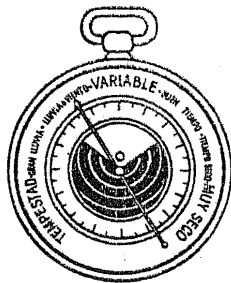
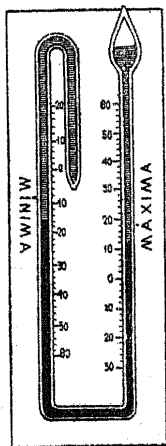
(Aplíquense a la localidad propia todos estos conocimientos generales sobre la temperatura, valiéndose de las observaciones que hayan podido hacer los niños respecto de la distribución del calor durante el día, el mes más cálido y el más frío, la amplitud anual, la influencia, si la hubiera, del mar o de las montañas, etc.)

II. LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA Y LOS VIENTOS.

La fuerza de la gravedad actúa sobre la atmósfera tanto más intensamente cuanto más bajas y densas son sus

capas. Esto es lo que determina la presión o el peso de la atmósfera.

La presión se mide con el barómetro de mercurio y se considera como normal la de 760 milímetros. El peso de



la atmósfera no es uniforme, y existen en ella zonas de alta presión, superior a la normal, que se llaman zonas anticiclónicas, y zonas de baja presión, inferior a la normal, que son las ciclónicas o ciclónicas.

Cuando en una capa atmosférica se altera la presión se produce un desplazamiento de determinada masa de aire, fenómeno que se conoce con el nombre de viento. Para que se produzca hace falta que disminuya la pre-

sión en una región de la Tierra, lo cual sucede de ordinario al calentarse. Como el aire caliente pesa menos se eleva y el vacío viene a ocuparlo el aire de las proximidades. El viento circula siempre de zonas de altas presiones, o anticiclónicas, a zonas de bajas presiones, o ciclónicas.

Por este mecanismo se explican los vientos alisios de los trópicos al Ecuador y los vientos monzones asiáticos, que soplan en verano del mar a la tierra y en invierno de la tierra al mar, por desplazarse en este sentido las zonas de altas presiones, que, como sabemos, están en razón inversa con las temperaturas.

Así se explican también las brisas marinas que soplan en los puertos y en las playas. Durante el día van del mar fresco (alta presión) a la tierra caliente (baja presión), y durante la noche desde la tierra enfriada (alta presión) al mar, que conserva más calor (baja presión).

España, sometida a la influencia de los vientos del Sudoeste y NO., más o menos calientes y húmedos, procedentes del Atlántico, y a los helados vientos del NE., que traen el frío de las mesetas siberianas, se ve afectada con frecuencia por el desplazamiento de ciclones y anticiclones que anuncian los boletines meteorológicos de la radio y la prensa, y que tanto influyen en la irregularidad del clima.

(Hágase un repaso de todas las ideas generales sobre la presión atmosférica para que los alumnos se fijen bien en la relación que existe entre presiones y temperaturas; en la dirección de los vientos siempre de altas a bajas presiones y en lo que significan los anticiclones: altas presiones y buen tiempo, y los ciclones: bajas presiones y lluvias, para que sepan interpretar los sucesivos desplazamientos de unos y otros y lo que representa su entrada en una región determinada cuando así lo anuncia "el hombre del tiempo" o un boletín meteorológico de la radio o la prensa.)

Por la cantidad total de precipitaciones anuales se clasifican los climas en húmedos (más de 1.500 milímetros de agua al año) y secos (menos de 500 milímetros anuales). La proximidad del mar en la dirección de los vientos dominantes y el relieve son favorables a las precipitaciones.

Dos puntos de la Tierra pueden recibir al año la misma cantidad de agua y poseer un régimen pluviométrico totalmente diferente. (Esto, por ejemplo, ocurriría en España entre una región mediterránea y una norteña, por cuanto que la primera recibe sus lluvias en forma torrencial en pocos días al año, mientras que en la segunda no falta prácticamente lluvia en los doce meses.)

Por ello, en términos generales, y cualquiera que sea la cantidad total de precipitaciones que reciban al año, se denominan países áridos a aquellos en los que la atmósfera evapora más agua de la que vierte, y húmedos a todos aquellos en los que vierte más agua de la que evapora.

En España se puede hablar a grandes rasgos de tres regímenes pluviométricos: el del Norte, con lluvia fina y constante durante todo el año; el de la meseta y regiones del interior, con las características de los países áridos, que recibe sus escasas lluvias invernales de los vientos marítimos del Oeste, y el régimen mediterráneo, del que también participa alguna comarca andaluza, caracterizado por la total sequía veraniega (debida a los vientos alisios) y las lluvias torrenciales de otoño y primavera. De hecho, las lluvias son escasas en todas las regiones, excepto en el Norte, por lo que un célebre geógrafo francés dividió la Península en dos porciones: la Iberia húmeda y la Iberia seca. (Establézcase un diálogo, aplicando a la localidad respectiva estas ideas generales respecto de la humedad atmosférica y las lluvias.)

(Continuará.)

FICHAS DIDACTICAS Y DOCUMENTALES

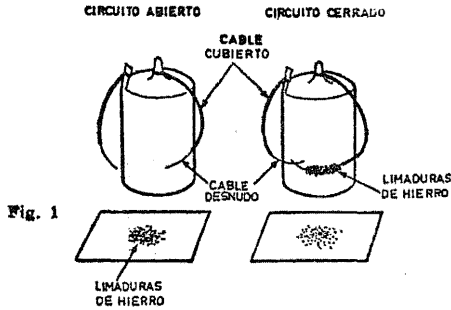
(VIDA ESCOLAR, núm. 27.)

El magnetismo y la corriente eléctrica

Puntos fundamentales.—Acción de las corrientes sobre los imanes.—Imanación por la corriente eléctrica: electroimán.—Acción de los imanes sobre las corrientes.

Experimentos.—Para observar los efectos magnéticos de una corriente eléctrica:

1.º Unir un cable eléctrico al borne central de una pila y otro al lateral, y desnudar los extremos de los cables. Sobre un papel, colocar un montón de limaduras de hierro, en las cuales se introduce uno de los extremos pe-



lados; unir los extremos de los dos cables y levantarlos rápidamente. Las limaduras se levantan pegadas al cable. Si se desconectan los cables las limaduras caen sobre el papel. (Fig. 1.º)

2.º Reemplazar las limaduras por una brújula. Observar el cambio de dirección de la aguja, que se coloca

FICHAS DIDACTICAS Y DOCUMENTALES

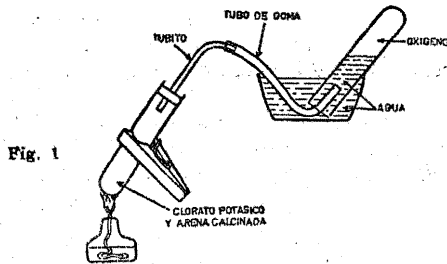
(VIDA ESCOLAR, núm. 27.)

OXIGENO E HIDROGENO

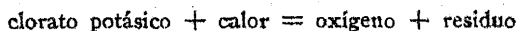
Advertencia.—Estudiamos en esta ficha dos cuerpos simples (no metales) para que sirvan de guía a otros estudios posibles a realizar por el Maestro; en otra completaremos el estudio con dos metales. Volver a reiterar que el Maestro debe realizar los experimentos, pues la enseñanza memorística o sólo guiada por el libro de las ciencias debe desterrarse de toda escuela.

Oxígeno.

Experimentos.—Obtención: 1.º Tomemos un poco de *clorato potásico* pulverizado y mezclémosle con *bióxido de manganeso* (si no dispusiéramos de éste se puede sustituir por *arena calcinada* al aire). Pongamos la mezcla en un tubo de ensayo y cogiendo el tubo con unas pinzas de madera calentarlo poco a poco y con moderación. El gas que se va desprendiendo se recoge en otro tubo o en



un frasco invertido lleno de agua y como indica la figura. Las burbujas desalojan el agua del tubo y van llenándolo de oxígeno. (Fig. 1.º)



FISICA-FICHA VI

Por Julio FUSTER

perpendicular al alambre por donde circula la corriente, al unir los extremos del circuito.

3.º Si arrollamos ahora el alambre en forma de hélice, observaríamos que éste, al pasar la corriente, se comporta también como si fuera un imán.

Aplicación.—Los fenómenos estudiados nos dan un procedimiento para descubrir si por un alambre circula una corriente, aunque sea débil. Basta acercar el alambre a una brújula, para que ésta nos indique con su movimiento si existe corriente o no.

El aparato que se utiliza se llama *amperímetro* o *galvanómetro*; en él la corriente pasa por un hilo aislado y arrollado en un carrete, en cuyo interior puede moverse una aguja imanada.

Inducción.—“Todo alambre por el cual pasa la corriente eléctrica se comporta como un imán.”

“La corriente eléctrica puede, pues, desarrollar magnetismo.”

Imanación por la corriente eléctrica.

Experimentos.—Construir un electroimán.

1.º Tomemos un tornillo de unos cuatro centímetros de largo con su tuerca. Enrollar un cable recubierto entre la cabeza del tornillo y su tuerca (ajustada al otro extremo). Al enrollar, dejar un extremo libre al principio, y enrollar varias capas de cable, dejando otro extremo libre al finalizar. Poner cinta aislante para que el

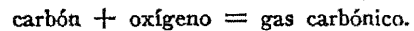
QUIMICA-FICHA II

Por Julio FUSTER

2.º En un frasco poner una cuarta parte de su capacidad, de *agua oxigenada* (usar mejor la que utilizan las mujeres para teñirse el pelo), y añadir una cucharadita de *bióxido de manganeso* (si no se tuviera bióxido se añade *bicarbonato de sosa*; la reacción es más lenta). Cerrar el frasco sin apretar y al cabo de unos minutos se ve que se desprenden burbujas de oxígeno. (Fig. 2.º)

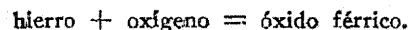
Observaciones.—Sobre algunas propiedades del oxígeno:

1.º ¿Qué gas será el desprendido? En el frasco lleno del gas obtenido, por cualquiera de los dos procedimientos, introducir un trocito de carbón encendido y sujeto por un alambre; observar que arde más rápidamente en el oxígeno que en el aire, y lo hace con llama viva desprendiendo anhídrido carbónico.



2.º Repetir o recordar los experimentos 1.º y 2.º de la ficha I de Química.

3.º Fijar un trocito de viruta de acero a un alambre e introducirla en el frasco después de calentada al rojo. Se observará que la combustión es más rápida en el oxígeno que en el aire. El alambre se quema y se forman unos glóbulos brillantes que van al fondo.



4.º El frasco abierto lleno de oxígeno y colocado boca arriba conserva el gas más tiempo que si lo ponemos invertido, por ser un gas más pesado que el aire.

Inducción.—1.º “Todos los cuerpos capaces de arder en

cable no se desenrolle y desnudar los dos extremos libres. Conectar los extremos a los bornes de una pila de

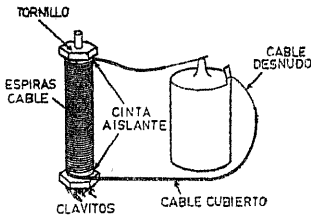


Fig. 2

cinco voltios. Al circular la corriente veremos cómo, si acercamos el tornillo a limaduras o clavitos, los atrae. Observar también cómo la brújula cambia de dirección. (Figura 2.ª)

2.º Si dispusiéramos de una varilla de hierro curvada o pudiéramos curvarla en forma de U, se podría construir otro electroimán, enrollando el cable, como se ve en la figura número 3.

Inducción.—“Cuando una corriente circula por un alambre enrollado sobre una barra de hierro ésta se convierte en un imán.”

“Si la barra es de hierro dulce, la imanación desaparece apenas cesa la corriente eléctrica.” Este aparato es un **electroimán**.

“El electroimán consiste en una barra de hierro dulce que lleva arrollada un conductor aislado, por el que circula la corriente eléctrica.”

Acción de los imanes sobre las corrientes.

Explicación.—Como hemos dicho, si se hace pasar una corriente alrededor de una barra de hierro, ésta se con-

vierte en un imán. Pero la acción recíproca también es cierta. Cuando se acerca un imán a un conductor metálico enrollado en carrete se produce en este conductor una corriente. Asimismo, imanando o desimanando alternativamente un electroimán, cerca de un circuito cerrado, se produce una corriente en este circuito. La corriente producida se llama **corriente inducida**.

Toda pila, que produce electricidad siempre de la misma manera y sin interrupción, da una corriente que tiene siempre el mismo sentido y se llama **corriente continua**. Pero si frente a un circuito cerrado acercamos y alejamos alternativamente un imán, se originará una corriente que cambiará de sentido, a cada cambio de movimiento del imán, es decir, se produce una **corriente alterna**.

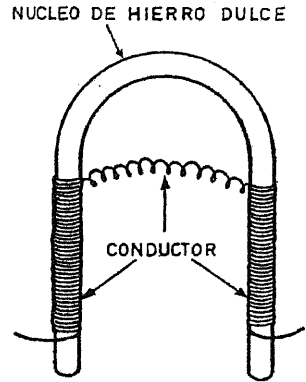


Fig. 3

Nota.—Los electroimanes se utilizan en gran cantidad de aparatos eléctricos que, por su importancia en la vida moderna, trataremos en la ficha siguiente, con la cual completaremos el ciclo destinado a electricidad.

el aire lo hacen con más facilidad en el oxígeno. El oxígeno es **comburente**.”

2.º “El oxígeno se combina con otros elementos formando **óxidos**. Esta unión del oxígeno con los demás elementos se llama **oxidación**, y cuando es rápida y acompañada de calor y luz, **combustión**.” (Ver ficha I.)

3.º “El aire contiene oxígeno **mezclado** con otros gases; este oxígeno es indispensable para la respiración.”

4.º “El agua es una **combinación** de oxígeno e hidrógeno” (dos volúmenes de hidrógeno y uno de oxígeno).

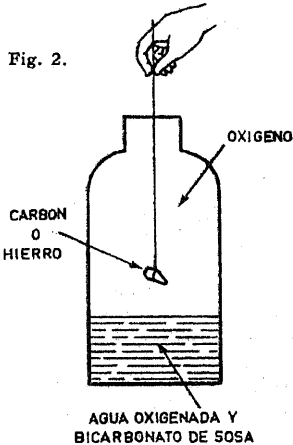


Fig. 2.

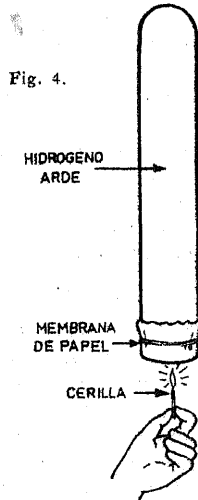


Fig. 4.

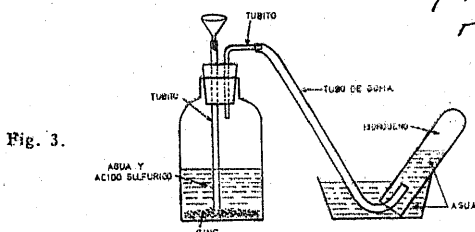


Fig. 3.

Hidrógeno.

Experimentos.—Obtención: 1.º En tubo de ensayo que contenga agua acidulada con ácido sulfúrico o clorhídrico échese una laminilla de cinc; se produce efervescencia por desprenderse hidrógeno.

2.º Si se desea obtener más cantidad se toma un frasco de vidrio de boca ancha y un tapón parafinado con dos agujeros, donde se introducen dos tubitos de vidrio como indica la figura (uno llega hasta el fondo y en su extremo superior se pone un embudo). En el frasco se colocan unos tubitos de cinc (se obtienen de una pila seca vieja) y agua hasta su mitad; por el embudo se echa ácido sulfúrico o clorhídrico (se encuentran en la farmacia), en pequeñas cantidades. Recoger el gas en un tubo o frasco, como se hizo con el oxígeno. (Fig. 3.ª)

Observaciones.—Sobre algunas propiedades del hidrógeno:

1.ª **Precauciones.**—Debe echarse el sulfúrico sobre el agua y no al revés. Cuidar no haya ninguna llama cerca. ¿Por qué?

2.ª A la boca de un **tubito pequeño** con hidrógeno acercar una cerilla. La cerilla se apaga y el hidrógeno se enciende con una pequeña explosión, y arde hasta consumirse.

3.ª Tapemos la boca de un tubo de ensayo con hidrógeno con un papel, si lo invertimos y acercamos una cerilla a una distancia de un centímetro, el hidrógeno se inflama y arde, por atravesar las membranas. (Fig. 4.ª)

Inducción.—1.º “El hidrógeno es combustible.”

2.º “El hidrógeno tiene gran avidez para combinarse con el oxígeno, incluso se apodera de éste cuando se encuentra combinado.”

3.º Es el gas más ligero (14,5 veces menos pesado que el aire), y por su poco peso se emplea para llenar globos.

Tres gobernadoras de España en la familia de Carlos V

Período de perfeccionamiento. Segundo curso.

Tema para el alumno (1).

La familia imperial.—La discontinua situación de los estados de Carlos V, juntamente con su gran número, hicieron imposible la presencia personal del emperador al frente del gobierno de cada uno. Necesitaba con frecuencia manos mediatricas.

La gran inteligencia del emperador, hábil en la elección de sus *virreyes*, regentes o gobernadores en general, procuraba utilizar sobre todo a los familiares—hombres o mujeres—que sabía eran los más preferidos por los *súbditos* de sus reinos. Así, toda la familia vivía pendiente de los deseos y planes del emperador. La reina María de Hungría, hermana de Carlos V y gobernadora de los *Países Bajos*, escribía a la hija de Carlos, María de Austria, obligada a quedarse en el gobierno de España cuando pensaba que se vería pronto con su tía en Flandes: "Pues redundo en servicio de *Su Majestad*, la razón quiere que mi placer se guíe según esto, ya que él es el principal "cabo" a donde todos nos tenemos que asir en el servir y obedecer..." (2).

Tenía razón María de Hungría, porque toda la familia imperial servía con gusto a los deseos de este gran monarca. Y su mujer y sus hijas tomaban la rienda del gobierno cuando era preciso.

No son la emperatriz—su mujer, Isabel de Portugal—



animado al emperador a esta boda con el deseo de que un día se unieran todas las tierras de la Península.

Pronto descubrieron que habían elegido una gran reina y que la nueva emperatriz valía un tesoro. Isabel tenía

y sus hijas—María y Juana de Austria—las únicas mujeres gobernadoras del siglo xvi. Hay que contar, como precedente, el ejemplo espléndido de la Reina Católica, abuela del emperador, y el de Margarita de Austria, tía del mismo, que gobernó Flandes durante la menor edad de Carlos y le educó allí.

Todos conocen también la figura de Isabel Clara Eugenia, la hija de Felipe, llamada la "novia de Europa", nombrada por su padre gobernadora de los Países Bajos, ya a punto de terminarse el siglo. Y antes que ella, a Margarita de Parma, la otra hija del emperador, durante un tiempo también al frente del Poder en estos Estados. Pero queremos ceñirnos a las figuras que nos proponemos presentar, la mujer y las dos hijas del César, hermanas de Felipe II. Las tres, sin perder sus altas cualidades femeninas, han gobernado en sucesivas etapas los reinos españoles.

La emperatriz Isabel de Portugal.

Era alta, esbelta, fina y bellísima, como la pintó el italiano Tiziano en su famoso cuadro. Llegó a España al despuntar la primavera de 1526 acompañada de una larga *cabalgata* de nobles, *reyes de armas* y damas portuguesas. Sevilla la recibió con gran júbilo bajo aquellos siete arcos de triunfo que describen los historiadores. Allí esperó al emperador, que llegó a la ciudad unos días después para casarse en el artístico salón de embajadores del Alcázar, rodeado de naranjos en flor y encastrado por los azulejos y los *arabescos mudéjares*.

Era hermana del rey de Portugal y los españoles habían

un alma tan fina y atractiva como su figura exterior; era una excelente educadora de sus hijos (3) y gozaba a su vez de un gran temple de gobernadora. El emperador se da cuenta y confiesa pronto que ha tenido la suerte de que Dios le dé "no sólo mujer, sino ayudador", y que con ella en asuntos de gobierno "eran ya dos reyes en Castilla", lo que él necesitaba.

De que lo sentía así da prueba el hecho de que la nombra cinco veces regente o gobernadora de los Reinos españoles, durante sus ausencias de Castilla, y de que en sus cartas le da cuenta de todas sus empresas, aun las no españolas, y le pide con frecuencia su consejo.

La publicación hace sólo unos años del epistolario de la emperatriz a su marido, contestando en unas cosas y proponiendo y aconsejando en otras con gran acierto y prudencia, ha sido como un descubrimiento para muchos. Nos hemos dado cuenta de que "el polvo de oro del arte y la leyenda" (4) han venido durante cuatro siglos a ocultar algo más valioso: la mujer real de cuerpo entero que era en realidad aquella delicada emperatriz, que murió joven, el año 1539, en el palacio de Fonseca, de Toledo, dejando desolados a Carlos V y al joven príncipe de doce años, el futuro Felipe II.

María y Juana de Austria.

Las dos siguieron a Felipe, el primogénito de la familia. Las dos se educaron juntas en la corte *nómada* de la emperatriz entre Valladolid, Segovia, Ocaña, Medina y Toledo. Las dos se separaron jóvenes para seguir ca-

(3) Basta recordar la historia de la conversación de San Francisco de Borja ante el cadáver de la emperatriz.

(4) "No le parecía bien dejarlos en manos de amas y tutores, y aun cuando gobernaba el Imperio en las ausencias de su marido, encontró tiempo para vigilarlos todos los días en sus juegos, mientras sus manos maravillosas borbaban telas preciosas destinadas al Santo Sepulcro de Jerusalén..." W. (Wals, *Felipe II*, Cap. II.)

(1) Prescindimos en esta ocasión del guión de *repaso y profundización* (para el Maestro) que suele preceder, en estas fichas de Historia, al tema propiamente tal. Sirve para centrar el de hoy la lección sobre el emperador presentada en la ficha de diciembre de 1960.

(2) Simanca. Sección de Estado. Leg. 502, fol. 157.

minos distintos durante largos años, y al fin las dos se encerraron en el monasterio de las Descalzas Reales, de Madrid, fundado por doña Juana, la menor, donde ambas vivieron sus últimos años y descansan hoy.

Maria de Austria contaba diecinueve años cuando casó en Valladolid—1548—con su primo Maximiliano de Austria, para quedarse ambos al frente de los reinos hispánicos, durante la ausencia del príncipe, su hermano, llamado por el emperador para presentarlo en los Países Bajos y Alemania. No era bonita, pero poseía la elegancia



de su madre, según nos muestra el cuadro de Antonio Moro, pintor flamenco que nos ha dejado retratos de toda la familia imperial.

Educada por su madre, desarrolló grandes virtudes, y el mismo papa Pío V las alabó en documento público. Es gobernadora primero de España por tres años, juntamente con su marido, y un tiempo sola, revelándose como gran consejera. Pero es más tarde, ya elegido su marido (Maximiliano II) emperador de Alemania, cuan-

do ella destaca, trabajando con él y preocupándose de la educación y de la preparación política de sus hijos varones—los archiduques de Austria—, a los que envía a la corte española para librarlos del protestantismo alemán, y ve, al fin, leales al rey de España, convertidos en gobernadores de Portugal (Alberto) y de los Países Bajos (Ernesto y luego Alberto). Fue ella quien primero vio la conveniencia de que Felipe II entregara los Países Bajos a su hija Isabel Clara Eugenia, casándola con uno de sus hijos, y así lo pidió repetidas veces al rey de España hasta conseguirlo, ya tarde, cuando se había derramado mucha sangre. Isabel Clara Eugenia y el archiduque Alberto fueron queridísimos allí y su gobierno fue una era de paz.

Cuando muere Maximiliano y ella quiere venirse a España para encerrarse en un convento, Felipe la retiene allí porque sus consejos son valiosos para el joven emperador, su hijo, y para el bien del catolicismo en Austria.

Al fin se le concede venir a España y vivir (porque su salud y su edad ya no consienten que se haga monja) en una casa junto al convento de las Descalzas Reales, desde donde pasaba a vivir a la *clausura* de las monjas con frecuencia, y donde murió, con el hábito de la Orden, muy santamente. Le cerró sus ojos su hija menor, Margarita, religiosa en el mismo convento. Ya había muerto para entonces su hija mayor Ana, la que había traído “la alegría y la risa” al cuarto hogar de Felipe II, y fue madre del nuevo rey Felipe III.

Corrió por el reino la fama de sus virtudes y algún predicador resaltaba que “todas las joyas traídas por ella de Alemania fueron muchas niñas huérfanas que educó aquí...”.

Juana nació la última de los tres hijos de Isabel de

Portugal, el año 1535. La más despierta quizá de los hijos de Carlos V sabía latín a los ocho años y tocaba ya varios instrumentos. Cuando en 1554 la segunda boda del príncipe don Felipe—ahora con la reina de Inglaterra—le obliga a ausentarse, el emperador (que sigue fuera de España) nombra regente a doña Juana, pero quiere que se le concreten mucho las instrucciones para gobernar, porque esta infanta es “mucho más movida y decidida” que la otra.

Ya era para esta fecha viuda del príncipe de Portugal, con el que estuvo casada apenas dos años, y era madre de un pequeño, el futuro rey de Portugal don Sebastián, que moriría en la flor de sus años en lucha contra los moros africanos.

Carlos V reconoce pronto en su hija otro “ayudador”. Examinaba ella personalmente todos los negocios y problemas del Reino y los exponía inteligentemente al emperador. Luchó para mantener limpio de herejías el catolicismo español, y preparó en Valladolid, en mayo de 1556, la solemne proclamación de Felipe II como rey de España, tras las renunciaciones de Carlos V.

Ya el emperador en Yuste, ella siguió al frente del gobierno varios años más hasta la vuelta de Felipe, retenido en los Países Bajos.

La muerte prematura del marido y luego del hijo no logran abatir a esta mujer fuerte, buena y culta. Cuando cree que su mano ya no es precisa a la patria, se retira al convento, fundado por ella, donde unos años más tarde—ya muerta Juana—vendría a retirarse su hermana, la emperatriz de Alemania.

La exposición de pintura, que en estas fechas centenarias de los orígenes de las Descalzas Reales, de Madrid, se ha organizado en las salas *anejas* al monasterio, nos habla con la fuerza de los hechos de la esplendidez

de las hijas del César, que supieron aunar en fecunda trama femenina el amor de Dios, la cultura y el servicio a los reinos hispánicos.

BIBLIOGRAFIA Y LECTURAS PARA CLASE:

- MAZARIO Y COLETO, MARÍA DEL CARMEN: *Isabel de Portugal, Reina de España y Emperatriz de Alemania*. Madrid, 1951.
 PFANDL, LUDARGO: *Felipe II*, Madrid, 1942.
 INIESTA CORREDOR, ALFONSO: *La educación de Felipe II*. Madrid, 1960.
 SERRANO DE HARO, AGUSTÍN: *Guirnaldas de la Historia*. Madrid, 1948.
 GARCÍA CASTAÑÓN, JULIA: *Flores de Santidad*.

EJERCICIOS PARA CLASE

Término, copia y conceptos.—Buscar en el diccionario (o sustituir este ejercicio con la explicación del Maestro) el sentido de palabras y conceptos menos conocidos (los subrayados): *discontinuidad, reyes de armas, corte nómada*, etc.

Geografía.—¿En qué ciudades y villas castellanas ha vivido la familia imperial?

Localización de Medina, Ocaña, Toledo. (El Maestro debe señalar la importancia y el estilo de estas ciudades en los comienzos de la Edad Moderna.)

Iconografía.—Buscar reproducciones de los retratos de Antonio Moro y Tiziano, del Museo del Prado, sobre las infantas y la familia imperial en general.

Hacerles observar el tipo de vestidos, de telas usadas, de joyas de la época.

Comparación.—Relacionar estas tres figuras con otras del mismo temple de la época. Los retratos que presentan Serrano de Haro y Julia García Castañón sobre Isabel la Católica, Teresa de Jesús, Sor Juana Inés de la Cruz, Inés Muñoz y las que desfilan por el capítulo “con el Sol del Imperio”, son excelentes para esta comparación.

CONCURSOS

I. **Concurso mensual de artículos.** VIDA ESCOLAR concede un premio de 500 pesetas al mejor artículo que se reciba sobre el tema propuesto para cada mes.

II. **Concurso de fotografías sobre temas infantiles y escolares.** El plazo de admisión de trabajos terminó el 31 de diciembre de 1960. En fecha próxima daremos a conocer el resultado de este concurso.

III. **Concurso de colecciones de problemas.** 35.000 pesetas en dos premios. Plazo de admisión, hasta el 30 de junio de 1961.

IV. **Concurso de libros para la enseñanza del idioma en las escuelas primarias.** 159.000 pesetas en premios. Admisión hasta el 30 de junio de 1961.

V. **Concurso de trabajos de los Centros de colaboración.** Cada trabajo seleccionado obtendrá un premio de 1.000 pesetas. Plazo de admisión hasta el 30 de junio de 1961.

Si le interesa alguno de nuestros concursos solicite las bases a la Secretaría del C. E. D. O. D. E. P., Pedro de Valdivia, 38, 2.ª izquierda, Madrid-6.

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. 225 85 46. Madrid.

VIDA ESCOLAR

se distribuye gratuitamente a las escuelas públicas nacionales. Las restantes escuelas y cualquier persona que lo desee pueden recibirla, previa la correspondiente suscripción.

SUSCRIPCIÓN POR UN AÑO

(Diez números)

Para España	100 pesetas
Para Hispanoamérica	150 "
Para los restantes países	200 "
Precio del número suelto	15 "

PUBLICACIONES

del Centro de Documentación y Orientación Didáctica de Enseñanza Primaria.

LENGUA Y ENSEÑANZA PERSPECTIVAS

Precio del ejemplar: 65 ptas.
El contenido del número extraordinario y monográfico de VIDA ESCOLAR, dedicado a la enseñanza del idioma, ha sido enriquecido con doce valiosos artículos originales de Dámaso Alonso, Emilio Alarcos Llorach, Joaquín Arce, Rosario López Báez, Emilio Lorenzo Criado, Adolfo Maillo, Arturo Medina, José Montero Alonso, Manuel Muñoz Cortés, J. Ruiz Ontillera, Consuelo Sánchez y Agustín Serrano de Haro.
Un libro imprescindible para todo profesional de la enseñanza en cualquiera de sus grados.

ADOLFO MAILLO INTRODUCCION A LA DIDACTICA DEL IDIOMA

Precio del ejemplar:
40 ptas.

En este libro se abordan de modo sistemático los problemas y supuestos fundamentales de la metodología de la lengua. Por su riqueza de enfoques y los múltiples caminos que abre a la reflexión didáctica y al quehacer escolar constituye una decisiva aportación a la bibliografía de esta materia. Resultado y culminación de una larga dedicación vocacional, la *Introducción a la didáctica del idioma* prestará valiosos servicios a los profesionales de la enseñanza y a los estudiosos de una metodología fundamental entre todas.

CUESTIONES DE DIDACTICA Y ORGANIZACION ESCOLAR

375 págs. Precio del ejemplar: 90 ptas.

Las líneas fundamentales de la Didáctica y de la Organización Escolar en substancias y documentadas exposiciones a cargo de los autores más competentes en estas materias. Un libro imprescindible para la formación básica de los maestros, los estudiantes de Pedagogía y los participantes en toda clase de oposiciones en el campo de la Enseñanza Primaria.

ADOLFO MAILLO

PROBLEMAS DE ECOLOGIA ESCOLAR

123 págs. Precio del ejemplar: 45 ptas.

Un nuevo enfoque de los problemas de la escuela en relación con su ambiente: lo educativo como un hecho humano localizable, y los diversos modos de cumplirse la tarea escolar en función de las distintas maneras de asentarse y habitar un lugar. Páginas que abrirán perspectivas a los estudiosos y orientarán a los educadores.

LA ESCUELA UNITARIA COMPLETA

Precio: 200 ptas.

Ochocientas cincuenta páginas consagradas al estudio de los múltiples problemas que encierra la forma más difícil de Escuela: la Unitaria. En ésta, como en las demás obras publicadas por el C. E. D. O. D. E. P., se ofrece al lector el resultado de múltiples esfuerzos y colaboraciones en torno a un problema de interés general.

Este libro llegará a ser el manual pedagógico del maestro y obra de estudio y consulta de todo profesional que quiera estar bien informado.

Pedidos al Administrador del C. E. D. O. D. E. P.
Pedro de Valdivia, 38, 2.º izqda. Madrid-6.