

# Vida escolar



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

# SUMARIO

	Págs
<b>Editorial.</b>	
Sobre el concepto de lección ... ..	1
<b>Metodología y organización.</b>	
Sobre la enseñanza de la Aritmética en la Escuela Primaria, por <i>Pedro Puig Adam.</i>	2
<b>Guiones de trabajo escolar.</b>	
Maternales y párvulos, por <i>Aurora Medina de la Fuente</i> ... ..	5
Religión, por <i>José Manuel Estepa Llaurens</i> ... ..	7
Lengua Española, por <i>Adolfo Maillo</i> ... ..	11
Matemáticas, por <i>Luis González Maza</i> ... ..	15
Conocimientos sociales, por <i>Miguel Deya Palerm</i> ... ..	20
Geografía, por <i>Pedro Plans</i> ... ..	21
Historia de España, por <i>Pedro de Andía</i> ... ..	23
Ciencias físicas, por <i>J. Vicente Arnal</i> ... ..	26
Ciencias naturales, por <i>Tomás Alvira Alvira</i> ... ..	28
Educación femenina, por <i>María Soledad de Santiago</i> ... ..	31
Higiene, por <i>Matilde Blasco</i> ... ..	33
Economía, por <i>Matilde Blasco</i> ... ..	33
Labores, por <i>María Soledad de Santiago</i> ... ..	34
Iniciación político-social ... ..	35
Educación física, por <i>Rafael Chaves</i> ... ..	36
Dibujo, por <i>Bernardo Fuentes Rodríguez</i> ... ..	38
Manualizaciones, por <i>Eusebio González Rodríguez</i> ... ..	39
Canto, por <i>Carmen Queralt</i> ... ..	41
Actividades complementarias, por <i>J. Navarro Higuera</i> ... ..	42
Concurso permanente ... ..	44
<b>Conviene saber.</b>	
El hombre, el poder y la cultura, por <i>Romano Guardini</i> ... ..	44
<b>Noticario.</b>	
España ... ..	46
<b>Libros y revistas.</b>	
FAURE, PIERRE, S. J.: <i>Au siècle de l'enfant. Enseignement et education dans le monde contemporain</i> , por <i>A. Maillo</i> ... ..	48
Revistas: <i>Revista de Educación, Consigna</i> ... ..	48
<b>Portada:</b> J. Bernal.	
<b>Dibujos:</b> Barón, Bernal, Muñoz y Sierra.	



## SOBRE EL CONCEPTO DE LECCION

La transformación que la «revolución metodológica» en curso está operando en la enseñanza se refleja en todos sus aspectos, así en los libros como en el horario, en la disciplina como en la organización del espacio escolar. Pero no pasaría de ser alarde inconsistente y vano si no incidiese eficazmente sobre aquella realidad didáctica que es el exponente insustituible de la concepción y realización del trabajo docente: la lección.

Lección es la unidad de esfuerzo didáctico dedicado a explicar y asimilar la unidad de contenido en la unidad de tiempo. En ella encuentran traducción y reflejo las ideas que nos animan al confeccionar planes y programas, al formular almanaques y horarios, al concebir la esencia misma de la enseñanza. Parodiando un proverbio muy conocido, podríamos decir: «Dime cómo organizas y desarrollas la lección y te diré qué clase de Maestro eres».

Hemos dejado muy atrás el viejo concepto según el cual la lección era el trozo que se leía ante los alumnos y éstos copiaban en sus cartapacios literalmente, mientras el profesor añadía algún tímido comentario, temeroso de adulterar con él la intocable autoridad del texto.

La primera brecha en esta rígida concepción se abrió con el llamamiento al comentario personal del Maestro. La lección, desde entonces, no fué ya copiada, sino explicada. Con ello la enseñanza libresca comenzaba a ser batida de frente.

Pero permanecía la inclinación al verbalismo, la propensión a sustituir las cosas por las palabras y, sobre todo, la ilusión funesta de que el Maestro creyera que sus monólogos correspondían a las posibilidades de comprensión del niño.

El descubrimiento de que éste posee mecanismos mentales distintos de los del adulto y de que gradualmente va integrando a sus modos intelectuales el realismo, la capacidad crítica y el afán de objetividad del hombre, en un lento proceso de maduración, proporcionó armas eficaces contra el abuso de la palabra y preparó el terreno a la *metodología activa*, conquista definitiva en cuanto apela a la movilización de las energías mentales, afectivas y volitivas del niño para hacer de él elemento primero e indispensable de su propia formación.

Cuando se habla del activismo didáctico se piensa en talleres amplios, material costoso y abundante, locales donde no falte ninguna de las exigencias de la higiene escolar, es decir, en condiciones lejanas, cuya falta nos dispensa de obedecer a sus postulados y justifica nuestra recaída en los malos hábitos del memorismo y la enseñanza libresca. El «instructivismo» y la supervaloración de los contenidos mentales susceptibles de ser retenidos y evocados en el momento —males nuevos de esa epidemia de mediciones objetivas que amenaza sumergirnos otra vez en la superstición medieval del libro— constituyen señuelos que se añaden a la crítica fácil del activismo.

Es urgente abandonar el sistema que consiste en «dar» y «tomar» las lecciones. La lección no se *da* ni se *toma*: se *construye* (como una arquitectura mental que es), mediante la colaboración de Maestro y niños, y no porque consista en un hacer manual, ni siempre ni principalmente, sino porque debe ser un suscitar progresivo de actitudes (*situaciones*, a fin de cuentas), que van satisfaciéndose a medida que se hacen surgir.

Algunas conclusiones prácticas muy importantes se deducen de lo que precede:

1.ª Más que las definiciones y clasificaciones en que los libros de texto hacen consistir las lecciones, éstas son *unidades de actividad*, mental, manual o de ambas modalidades.

2.ª Una lección no está terminada cuando ha sido «aprendida», es decir, «memorizada», sino cuando el niño es capaz de *aplicar a la vida* las nociones contenidas en ella.

3.ª La lección debe reducir su contenido nocional para que sea posible elaborarlo mejor y ratificar su asimilación mediante ejercicios adecuados. Nociones y ejercicios integran la constelación de ideas y actividades en que consiste *toda* lección.

# Metodología y organización

## Sobre la enseñanza de la Aritmética en la Escuela Primaria

por PEDRO PUIG ADAM

Catedrático de Enseñanza Media.

### *La Aritmética en la Escuela Montessori.*

Defensora como nadie de la libertad del niño en su evolución, la Doctora Montessori la enfoca desde un punto de vista casi estrictamente *biológico*. La escuela es el ambiente que se crea alrededor del niño para favorecer su desarrollo y estimularlo, respetando su individualidad. La acción es sugerida, no impuesta, por dicho ambiente. La Maestra es tan sólo el enlace entre el niño y el ambiente escolar estimulante, en el que se le ha colocado. Actividad, libertad e individualidad son, pues, los tres principios de la Escuela Montessori, y en ellos coinciden substancialmente todos los educadores modernos. No así en lo que se refiere a la elección de estímulos para despertar la actividad del niño. El material montessoriano se propone cultivar actividades simples diversas, sensoriales, motrices e intelectuales, de cuya integración habrá de resultar el aprendizaje eficaz de las técnicas de cultura. Esta concepción, basada en un análisis y educación por separado de facultades (sentidos, movimientos, destrezas, memoria, imaginación, etc.), se ha criticado modernamente. Sin embargo, las ideas básicas antes consignadas dejaron profunda huella en los sistemas de educación de comienzos de siglo.

En otra ocasión hemos hecho alusión al interesante material empleado para la enseñanza de la Geometría. En lo que a la Aritmética se refiere, María Montessori introduce el material figurativo de los números enteros mediante barritas de longitudes proporcionales a ellos, marcando sus unidades con diferenciación de color. Tanto con este material como con otro similar, formado por conjuntos varios de cuentas de igual color ensartadas por alambres (variando el color de un número a otro), trata de dar personalidad a cada número, sin dejar por ello de hacer distinguibles sus unidades. En el material Montessori el número sigue siendo fundamentalmente un agregado de unidades, pero tal agregación no se relega a una operación mental, sino que se materializa presentando de momento inseparables las unidades que lo forman. La separa-

ción de dichas unidades y la simbolización de los conjuntos mediante cifras se establece más tarde mediante nuevo material formado por husillos sueltos, reunidos en grupos de 1, 2, 3, ...y hasta 9, en casilleros rotulados con el símbolo numérico correspondiente. La actividad manual de agrupación, así iniciada, se prosigue luego dando origen a la numeración y a las operaciones aritméticas fundamentales.

Sin detenernos en más detalles, consideramos de interés cerrar esta brevísima reseña reproduciendo las razones que alega María Montessori en su *Manuale di Pedagogia Scientifica* (Ed. Alberto Morano, Nápoles, 1935), justificando la presentación inicial de los diez primeros números mediante barras de longitudes variables de 1 a 10., coloreando alternativamente las unidades componentes. Dice textualmente: "El reagrupamiento, en un conjunto, de las unidades que aparecen realmente separadas es un trabajo mental inaccesible de momento al niño". "La ventaja de este material consiste en poder presentar unidas, aunque distinguibles y numerables, las unidades componentes de cada número así representado." Más adelante habremos de hacer alusión a estas observaciones.

### *La Aritmética en la Escuela Decroly.*

La Escuela decrolyana procura ser, además de un medio *natural*, un medio *social* en el que el niño se desenvuelve experimentando estímulos análogos a los que han dado origen al desarrollo de la civilización humana a lo largo de los siglos. Consecuentemente con esta concepción, los programas siguen, en cierto modo, las necesidades bio-sociales derivadas de dichos estímulos. Las técnicas que a lo largo de dicho desarrollo aparecen (lectura, escritura, cálculo) quedan subordinadas al tráfico de ideas para el que fueron creadas. Este tráfico se favorece en el niño mediante el inevitable recurso del juego como actividad espontánea. Las ideas se desarrollan, además, de acuerdo con un orden psicológico natural según las tres etapas: de observación, asociación y expresión (abstracta, concreta). Estas

son, en líneas muy generales, las características más acusadas de la Escuela decrolyana.

No es nuestro propósito hacer aquí una crítica de ellas ni poner en tela de discusión la organización consecuente de la enseñanza mediante los centros de interés típicos de esta Escuela, los cuales se estructuran en torno a las necesidades primitivas del hombre: alimento, abrigo, defensa, etc., necesidades que estimamos ausentes de la conciencia del niño, por lo que, en busca de lo más natural y primitivo, se corre el riesgo de crear paradójicamente un clima de enseñanza artificial. Con todo el respeto que nos merece la figura de Decroly, nos limitamos a exponer los fundamentos de su enseñanza para explicarnos la consecuencia más característica que de ello se deriva en el aprendizaje de la Aritmética, y que es la introducción inicial de la noción de medida. Durante la etapa de observación el niño aprecia cualidades (color, olor, gusto...) y entre ellas las que caracterizan magnitudes (grande, pequeño, alto, bajo, pesado, ligero...). De tales apreciaciones cualitativas pasa el niño insensiblemente a las primeras evaluaciones aproximadas como resultados de comparación (cuántas veces...). La operación de contar aparece así filial de la de medir. Las unidades de medida son primero unidades naturales o de la vida corriente: palmo, pie, peso de frutas secas, capacidad de vasos, cucharas, etc. Un proceso natural de perfeccionamiento y exactitud establece la transición a las unidades y sistemas convencionales adoptadas por el hombre civilizado.

Los problemas y las técnicas de cálculo necesarias surgen de la vida creada en el ambiente de la escuela: Peso, compraventa y contabilidad, de los alimentos necesarios a los niños, a los animales criados en la propia escuela; compra de plantas para el jardín, de materiales para la fabricación de objetos, precio de coste de cada objeto, ganancias y pérdidas en los juegos, gráficas de temperatura, de agua caída, de pesos y tallas de los alumnos, de sus progresos en la rapidez de resoluciones, en la comisión de faltas y errores, etc.

Indudablemente, una aritmética surgida así de la propia vida creada en la escuela no correrá el riesgo de inadaptación de la enseñanza clásica; pero los documentos que sobre el método Decroly tenemos a nuestro alcance no nos han ilustrado suficientemente acerca del modo cómo se ha resuelto en él la larga y difícil transición que va de los motivos espontáneos a los automatismos dominados, y mucho tememos que, tras el espejuelo de una motivación inicial más o menos atractiva para el niño, se venga a caer luego en los procesos de adiestramiento clásicos con todos sus defectos. Nos sugiere este temor las palabras que traducimos del libro de Decroly y Hamaïde *Le calcul et la mesure au premier degré de l'Ecole Decroly*, en el capítulo VI sobre

la iniciación al cálculo, cuando analiza el dilema sobre si se debe utilizar o no un material objetivo en los comienzos del aprendizaje del cálculo. Dice así: "A nuestro juicio, hágase lo que se haga, el niño, en general, en sus primeras ocasiones de manejar los números, está en contacto con objetos, con seres aislados y con cantidades que se esforzará para reducir en partes. Pero, por otro lado, la tendencia a la economía (sobre todo si está presente el ejemplo de los adultos en la vida diaria, para incitar a ella) logra pronto que el niño, si está suficientemente dotado, abandone los medios concretos para utilizar el cálculo mental, cada vez más desprendido de toda intuición material; así se ve conducido a recurrir a las tablas aprendidas de memoria".

*La Aritmética en la Maison des Petits, de Ginebra.*

La Maison des Petits, de Ginebra, inspirada asimismo en la idea de que la educación del niño debe seguir las etapas naturales de su evolución, caracteriza estas etapas en torno a su actividad espontánea y estima que dicha actividad, en un primer estadio, es de pura manipulación. Es ésta una etapa en la que la acción no implica una finalidad, en la que el niño hace por hacer, como simple y necesaria expansión de su vitalidad. Recorta, pega, amontona... por el simple placer de recortar, pegar, amontonar... La fantasía superpone luego a lo construido los atributos y las finalidades que dicte su deseo. Poco a poco la acción sugiere el pensamiento, y en una etapa posterior termina dirigida por él. El niño, atribuyéndose ya finalidades concretas, construye tanteando, rectificándose, investigando para adaptarse a las exigencias exteriores. En una etapa final el trabajo se sistematiza y lleva a la formación de las nociones abstractas a través de las actividades esquemáticas derivadas de sus propias realizaciones (número, cálculo; forma, dibujo...).

Todo el sistema educativo de la Maison des Petits parte, pues, de la *actividad constructiva* que apasiona al niño, y que, empezando por ser desordenada, se vuelve progresivamente metódica, racional, conduciendo finalmente a la abstracción matemática y a las técnicas auxiliares de cálculo.

Para no citar más que un ejemplo, la actividad de engarce de cuentas en un hilo empieza siendo una simple satisfacción motriz y termina imponiéndose una finalidad (la construcción de collares) con sus exigencias estéticas (ordenación de colores, disposiciones simétricas, etc.) y aun numéricas, como ocurrió en el caso notable de una niña, citado en el libro de Audemare, Lafendel, *La Maison des Petits* (Delachaux-Niestlé, Neuchatel, Suiza), que, por sim-

ple y espontáneo deseo, terminó engarzando, por este orden, una cuenta amarilla, dos verdes, tres rojas, cuatro azules, cinco violetas y seis naranjas. Sin sugestión exterior, la manipulación del material había despertado en esta niña el deseo de una satisfacción intelectual. Ella inspiró a los educadores de la Maison la construcción de ábacos especiales de bolas, sugeridores de actividades similares.

El referido libro nos ilustra sobre el material usado en la Maison des Petits para despertar en el niño la apetencia de construcciones aritméticas análogas, conducentes a la toma de conciencia de la numeración y de las reglas y leyes de cálculo: Planchas con bolas de colores, pilas con discos coloreados ensartables, tablas pitagóricas materializadas con fichas, juegos de

mosaicos, bloques de construcciones que conducen al niño hacia las nociones de medida y número. "Mi locomotora tiene tres cubos, la mitad de un cubo, un cuarto de cubo, un prisma grande y nueve pequeños". "Llega un momento—dicen los autores—en que sólo el cálculo interesa al niño; se abstrae en adiciones según combinaciones múltiples. Descubre la multiplicación, la división, la sustracción, los números cuadrados, cúbicos..."

En la imposibilidad de detenernos en más detalles cortamos aquí la reseña referente a la Maison des Petits, recogiendo de ella la posibilidad de llegar por vía concreta constructiva a la dinámica aritmética abstracta, proceso que hemos de detallar con mayor detenimiento en el método de los números en color.

## TENDENCIAS EN LA PREPARACION DE LOS PLANES DE ESTUDIOS

En la sección "Estudios y Documentos de Educación", ha publicado la Unesco en el mes de febrero un interesante folleto titulado "Planes y programas de estudio: Análisis y revisión", del que tomamos los datos siguientes:

*"No existe un sistema universal para la revisión y establecimiento de los planes de estudios. Hay tantos tipos de procedimientos como países y planes. Esto no es sorprendente, pues los habitantes de las diversas partes del mundo, e incluso los de un mismo país, suelen diferir en su sentido de los valores, en su opinión sobre la educación, sobre el carácter del niño y el método de aprendizaje, en su definición del plan de estudio, en sus ideas sobre la disciplina y los métodos de enseñanza. Pueden indicarse en particular los puntos siguientes:*

1. *Existe una tendencia creciente a concebir el plan de estudios de la escuela primaria de modo que satisfaga lo más completamente posible las necesidades del niño en esa etapa de su desarrollo, sin disminuir el valor de aquél como preparación para estudios ulteriores.*

2. *En el concepto de "aprender" se incluye ahora no sólo la adquisición de conocimientos y aptitudes, que tiene su importancia, sino también otros aspectos: cómo aprender, cómo comportarse y cómo orientar la acción teniendo en cuenta el bien ajeno tanto como el interés personal.*

3. *Se sigue concediendo gran importancia a los valores culturales, morales y espirituales; al mismo tiempo se reconoce cada vez más la nece-*

*sidad de adaptar el plan de estudios a las condiciones económicas y sociales.*

4. *Puesto que se ha reconocido que uno de los males corrientes es la excesiva acumulación de materias en el plan de estudios, que recarga y fatiga tanto a los maestros como a los alumnos, cada vez se hace más patente la necesidad de revisar los planes de estudios escolares para eliminar todo cuanto no sea esencial.*

5. *Se advierte cada día más que las escuelas se hallan dominadas por el sistema tradicional de los exámenes y que se requieren métodos más prácticos de evaluación en que se tenga en cuenta el pleno desarrollo de la personalidad del niño, tanto como sus conocimientos en las respectivas materias.*

6. *A la vez que se fomentan los ideales nacionales, otros estudios y actividades se encaminan a promover la comprensión y la cooperación internacionales.*

7. *Cada vez se advierte más la necesidad de obtener la cooperación por lo menos del maestro, si no siempre de los padres, como primer paso indispensable para toda iniciativa importante de revisión y mejora de los planes de estudios escolares.*

8. *Con los modernos progresos en la preparación de los planes de estudios resalta la necesidad de seguir mejorando la formación del personal docente y de establecer programas adecuados de perfeccionamiento de los maestros en ejercicio."*

## Maternales y párvulos

por AURORA MEDINA DE LA FUENTE  
Inspectora de Enseñanza Primaria.

### EL CALCULO EN LA FORMACION DEL PARVULO

Si hubiere lugar, y la capacidad de los niños lo permitiera, debe continuarse con este mismo sistema, hasta que los pequeños adquieran la noción de todos los números de dos cifras y sepan manejarlos en combinaciones sucesivas de:

- 1.º Números de una cifra, en sumas y restas.
- 2.º Números de dos cifras, en sumas y restas.
- 3.º Número de dos cifras con otro de una, en sumas y restas.
- 4.º Número de dos cifras, otro de una y otro de dos, en sumas.
- 5.º Número de una cifra con otro de dos, en sumas.
- 6.º Manejo indistinto de cualquier orden, siempre con sumas y restas de números de una y dos cifras, sin pasar de ahí.

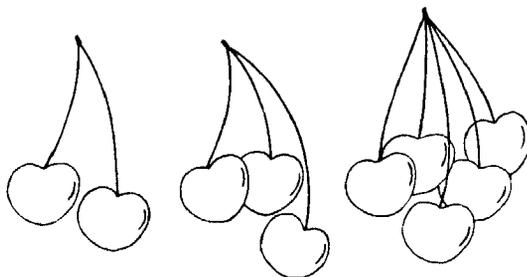
El niño que correctamente ha sido iniciado en el proceso de la numeración con estos números está admirablemente capacitado para entender ulteriormente cualquier combinación matemática.

Si comprende el concepto de *decena* en la significación de diez unidades y en el lugar que le corresponde en la escritura entenderá con la misma perfección, y con una necesidad lógica, el concepto de *centena* como agrupación de diez decenas—diez paquetes o diez cajitas, formando un paquete más grande o una caja más grande que componen cien unidades.

Este momento debe aprovecharse para comparar la facilidad del nuevo encasillado decimal con aquel otro heterogéneo—aunque más concreto—preparado para las monedas en uso.

numeración, no deja de ser una adherencia material, demasiado concreta, que hay que ir eliminando poco a poco.

Debe usarse únicamente cuando sea necesario, pero sólo en este momento y no más allá, así como ayudamos al niño en sus primeros pasos vacilantes y le soltamos para que se asegure y pruebe



$$2 + 3 = 5$$

sus fuerzas en el momento que vemos su posibilidad de andar solo, aunque se tambalee alguna vez.

### INICIACIÓN AL CONCEPTO DE QUEBRADO Y DIVISIÓN

Muy tempranamente tiene el niño el concepto de mitad y división exacta, sobre todo si la identificamos con alguna situación real afectiva:

- Dale a ese niño la mitad de esa naranja.
- Ese chocolate es para vosotros dos. ¡Partidlo!
- Repartid esos seis caramelos entre vosotros tres.
- Colocad en cada mesa cuatro lápices.

Hasta los seis años el niño puede ad-

la tabla de multiplicar, porque puede hacer el cálculo con las nociones que tiene de sumas y restas.

La *multiplicación* hay que presentársela siempre al párvulo como un caso particular de la suma: una suma en que todos los sumandos son iguales, y la tabla de multiplicar—sin pasar el número 5—, como la máquina de sumar rápidamente y que el mismo niño ha de construir. Sin esta colaboración y manejo previo de la tabla, no debe estudiarse:

2 veces 1 son 2	3 veces 1 son 3
2 veces 2 son 4	3 veces 2 son 6
2 veces 3 son 6	3 veces 3 son 9
2 veces 4 son 8	3 veces 4 son 12
2 veces 5 son 10	3 veces 5 son 15

4 veces 1 son 4
4 veces 2 son 8
4 veces 3 son 12
4 veces 4 son 16
4 veces 5 son 20

5 veces 1 son 5
5 veces 2 son 10
5 veces 3 son 15
5 veces 4 son 20
5 veces 5 son 25

Más adelante puede sustituirse la palabra por el signo, y no hay inconveniente alguno que el niño complete por su cuenta hasta llegar al 10.

Para asegurar un proceso armónico en la extensión horizontal de los conceptos aritméticos, estimamos que no debe pasar el niño de seis años en el manejo de operaciones con números de tres cifras.

Podría ser tentador en algún caso seguir adelante en el conocimiento de los números, pero aconsejamos moderación en gracia a la mayor flexibilidad o madurez en los conocimientos básicos y fundamentales, que son más eficaces que una aparente y fugaz rapidez en el conocimiento y manejo de números superiores a tres cifras.

### LAS FORMAS

Pero no sólo es el conocimiento del número el que importa para completar la formación matemática del párvulo, aunque éste sea primario y abarque una gran parte del tiempo empleado, sino que ha de conocer también las formas, reconocerlas ya de modo sistemático y clasificarlas.

Del conocimiento sistemático que se le da hasta los cuatro o cinco años—la rueda del carro, la pelota, el gorro del

Aquí se colocan las centenas color rojo	Aquí se colocan las decenas color verde	Aquí se colocan las unidades color blanco o negro

El encasillado y el color, si bien es un instrumento útil e imprescindible para la correcta comprensión por el pequeño de nuestro sistema abstracto de

quirir perfectamente la noción de mitad, la división por dos, por tres y por cuatro, la noción de "la cuarta parte", y para ello no es indispensable que sepa

payaso—pasa a los cuerpos regulares con sus nombres propios, aunque siempre identificándolos a los objetos más concretos, que conoce:

Por ejemplo:

Desde la pelota puede llegarse al conocimiento de la esfera.

Desde la caja, al paralelepípedo y al cubo.

Desde el gorro del payaso, al cono.

A estos conocimientos pueden añadirse la pirámide, el cono truncado, la media esfera, el prisma de base cuadrangular o triangular, el ovoide.

Desde la rueda del carro y de la bicicleta puede reconocerse la circunferencia, la línea curva, la quebrada y la recta.

Obvio es añadir que debe estar ausente de este conocimiento toda definición que por abstracta e inadecuada para la mente del niño eliminamos. Sólo admitimos un reconocimiento de la forma y una simple función nominativa, que sienta las bases de una futura geometría y enriquece el vocabulario y la mente infantil de nuevas adquisiciones.

Y, por supuesto, una comparación de figuras que permita advertir las semejanzas y diferencias, base de las necesarias ulteriores clasificaciones de los objetos.

Dibujar las caras de estas figuras y enseñarles a determinar el lugar que ocupa una cara. De ahí llegar a la diferencia entre superficie curva. Bastará para la distinción una simple referencia experimental. "Esta es plana", dirá el niño, viendo cómo el cuerpo se sostiene sobre la mesa. "Esta es curva", si rueda al intentar colocarlo en equilibrio.

#### LOS EJERCICIOS

Hay dos ideas fundamentales en la matemática del párvulo siempre que haya de proponerse un ejercicio:

1.ª *La intuición*, más aún, el manejo tangible de los objetos con los que ha de operar.

2.ª *La afectividad*, que vale tanto como el interés. Todo lo propuesto al niño como objeto de cálculo debe ser no sólo conocido, sino querido por el niño, bien porque entre en la esfera de sus intereses reales o bien porque se halle inmerso mágicamente en la de su fantasía y dentro, naturalmente, del período psíquico que le corresponda:

glósico-motor  
animista  
maravilloso

No debe hacerse para el párvulo en ningún caso una matemática abstracta.

Los números—como ha de suceder en los problemas y en las cuestiones prácticas—no son números en abstracto, sino en concreto. Los números de los

problemas tienen nombre y apellido. No son tres y cuatro, sino tres manzanas y cuatro peras, no son doce entre cuatro, sino doce caramelos, que hay que repartir entre cuatro niños y nunca el niño podrá responder, abreviando que le toca a tres, sino que "a cada niño le corresponden tres caramelos".

#### DIDÁCTICA DEL PROBLEMA

Antes de pasar adelante conviene advertir la fisonomía didáctica del problema y su sistemática aplicación de acuerdo con la mente infantil de nuestro niño pequeño.

La Matemática parte siempre de una cuestión práctica, de una situación crítica, se eleva a una abstracción general, aplicable a todos los momentos iguales, y desciende de nuevo a resolver la realidad de los problemas ordinarios.

En este doble proceso inductivo y deductivo se asienta también la Matemática del párvulo, pero presentado en multicolor lo práctico para suscitar el interés del pequeño y que prenda así el concepto de generalidad, propio de la Matemática, tan poco desarrollado en él.

Por eso, la presentación numérica al niño debe ser siempre cuestión de planteamiento de problema. Nunca puede darse al niño el número en abstracto, sino que ha de ser el número concreto, porque es lo único que tiene eco en la mente infantil.

El primer momento del número es siempre en los albores de la ciencia como en el despertar la conciencia numérica una cuestión concreta, mejor aún una sucesión de cuestiones concretas, que por la similitud de un aspecto se elevan a constituir una idea común aplicable a todas: la idea numérica.

Es curioso oír de labios de educadores (?) alguna vez que el niño no puede resolver problemas, porque no sabe aún las cuatro reglas. Presentar al niño una operación sin que sea consecuencia de un problema es ir contra el proceso natural de la ciencia y del psiquismo infantil, es retrasar y retroceder—en lugar de favorecer y ayudar—la lógica trayectoria de la naturaleza.

Ni un solo número debe presentarse al párvulo si no es como consecuencia de una cuestión práctica.

Más adelante, cuando maneje con facilidad éstos, cuando haya comprendido algunas abstracciones numéricas, será el momento de presentarle los números en abstracto para que adquiera los necesarios automatismos de que más tarde hablaremos.

Se advierte cómo el niño está psicológicamente dispuesto para resolver problemas, aunque no sepa su proyección numérica, lo que indica que la lógica infantil está dispuesta para lo concreto. ¿Por qué falla en la expresión numérica? ¿Es la dificultad de abstracción o la inadecuación de la enseñanza?

De antemano, la Maestra debe tener hecha la elección de problemas adaptados a la capacidad, intereses y ambientes infantiles. Puede formar un fichero con cuestiones de interés para los pequeños de acuerdo con los intereses de que hemos hablado antes; glósico-motor, animista, de lo maravilloso o realista.

Los *cientos*, que tanto gustan a los niños, son fuente inagotable de planteamiento de cuestiones numéricas.

"Son los gorros que llevaban los enanitos de Blanca Nieves, las botas, las palas que necesitaban para trabajar, las camas y las sillas y los platos para la comida."

"Son las huellas de las patas del lo-

bo en el terreno nevado del bosque."

"Son las patas de los siete cabrillitos que vió el lobo por debajo de la puerta."

"O lo que tuvo que andar Caperucita hasta casa de la abuela. Más cerca, por el atajo que por el camino..."

Las situaciones reales plantean también problemas propios del párvulo, tales como:

"Las gallinas han puesto huevos en los nidos."

"Los pajaritos, en los nidos."

"Las golondrinas en los alambres."

"Las hormiguitas, camino de su hormiguero."

#### FASES DEL PROBLEMA

##### 1.ª *Proposición.*

La Maestra propone al niño con claridad, sencillez y dramatismo, el problema. Los problemas deben ser muy variados y presentar pronto dos dificultades lógicas, que el pequeño ha de resolver.

##### 2.ª *Intuición.*

La intuición es indispensable, con su secuela de visualización, tangibilización, dramatización, comentario y dibujo.

##### 3.ª *Representación gráfica.*

Mediante dibujos o símbolos arbitrarios de las cosas.

##### 4.ª *Expresión numérica.*

Distinta, destacada en todas sus fases. Si el problema tiene dos dificultades numéricas, deben situarse en líneas distintas bien destacadas.

##### 5.ª *Solución.*

Destacar la solución. Es la llamada de atención al éxito y al fin del trabajo. Importa mucho que al niño se le reconozca su éxito, porque de este modo se anima a realizar nuevas empresas.

#### *Juegos de problemas.*

A la vez que recoge problemas para los niños, puede ir haciendo la Maestra los juegos infantiles de problemas, desde los más sencillos (como sería dos cerezas más tres cerezas, igual a cinco cerezas), en tarjetas separadas, que el niño ha de identificar, o los juegos VII, IX, X, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX y XXI de Decroly y Monchamp, hasta los más complicados.

Sucesivamente daremos noticia de estos juegos de cálculo, de la eficacia de las tiendas y de las fichas de ejercicios y problemas.

# Religión

por JOSE MANUEL ESTEPA LLAURENS

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

"El Espíritu Santo os enseñará, aleluya, todo cuanto yo os he dicho, aleluya, aleluya." (De la Misa del lunes de Pentecostés.)

**INTRODUCCIÓN.**—En el programa del presente mes se mantiene la preocupación de dar una enseñanza doctrinal dentro del tiempo litúrgico que estamos viviendo. La mayor parte de los temas pueden ser incluso preparación espiritual en la víspera de la fiesta correspondiente. Se aprovecha para establecer este nexo entre enseñanza doctrinal y vida litúrgica, prefiriendo esto a dedicar más tiempo a la catequesis mariana, también propia del mes de mayo. En junio, sin embargo, aparecerá algún tema sobre los Misterios de Gloria.

El programa de mayo, mes en que se celebran la mayor parte de las ceremonias de Primera Comunión, comienza por una Catequesis de la Comunión. En junio, al dar el conjunto de la Eucaristía, se verá de nuevo la Comunión en la perspectiva global de aquélla. En resumen, el temario de mayo es el siguiente:

1. En la Eucaristía recibimos a Jesús: Lo que Jesús nos dice en la Comunión.
2. En la Eucaristía recibimos a Jesús: ¿Qué vamos a contestar a Jesús?
3. El Jueves de la Ascensión: Jesús sube a los cielos.
4. El mes de María: La Virgen María está con su Hijo en el cielo.
5. El Domingo de Pentecostés: Jesús envía su Espíritu sobre los Apóstoles.
6. El Espíritu Santo viene a nosotros.
7. El Domingo de la Santísima Trinidad.
8. La fiesta del Corpus Christi.

**Tema 1.º EN LA EUCHARISTÍA RECIBIMOS A JESÚS: LO QUE JESÚS NOS DICE EN LA COMUNIÓN**

**Idea esencial:** En la Eucaristía Jesús se nos da / para que nos parezcamos a Él y nos acerquemos más a Dios Padre, / amándonos unos a otros.

**Fin pedagógico:** Escuchar atentamente lo que Jesús nos pide en la Comunión.

**Desarrollo:**

1.º Recordar el tema anterior. La Misa, reunión de familia en que el Sacerdote hace como Jesús el Jueves Santo.

2.º En la Comunión Jesús me recuerda que Él ha muerto en la Cruz por nosotros.

3.º Jesús me dice: "Yo soy el pan vivo bajado del cielo; si alguno come de este pan, vivirá para siempre" (San Juan, capítulo 6, 51). "Tomad y comed todos de Él."

4.º Jesús desea venir a nuestros pe-

chos para que nuestra alma se haga más fuerte, más buena y más hermosa. Jesús es el pan vivo de Dios que alimenta nuestras almas.

5.º Jesús desea venir a nuestros pechos para ayudarnos a hacer lo que Él hizo: decir siempre "sí" a Dios Padre.

6.º Lo principal es querer bien siempre, porque Dios nos lo pide. Jesús lo ha dicho: "Esto os mando, que os améis unos a otros" (San Juan, 15, 17).

7.º Y Jesús nos promete: "Vosotros estaréis pronto conmigo junto a Dios Padre". Pues Jesús se lo ha pedido a Dios Padre diciendo: "Padre, yo quiero que donde yo esté estén éstos también conmigo para que vean mi gloria" (San Juan, cap. 17, vers. 24). Jesús hace como nosotros cuando pedimos que nos acompañen siempre las personas a quienes queremos.

8.º Escuchamos atentamente a Jesús que nos habla en la Sagrada Comunión y nos alegramos de poder recibirle.

**Ejercicios:**

a) Se puede leer durante la lección o ahora, con los mayores, todo el pasaje de San Juan (capítulo 6, vers. 48-58). Se cuenta y se les pide que escojan, copien y adornen las frases principales.

b) Copian y adornan los textos eucariológicos utilizados en la lección (San Juan, 6, 51; 15, 17, etc.).

c) Componer una frase sobre lo que Jesús me dice y me pide al comulgar.

d) Dibujo: Cómo se alimenta el cuerpo. Cómo se alimenta el alma. El pan ordinario. El Pan de la Eucaristía.

Texto del Catecismo:

Para todos: Catecismo Primer Grado, números 98 y 99 (números 289 y 290 en el Segundo Grado).

**Tema 2.º EN LA EUCHARISTÍA RECIBIMOS A JESÚS. ¿QUÉ VAMOS A CONTESTAR A JESÚS?**

**Idea esencial:** En la Comunión nos acercamos más a Jesús y nos hacemos más parecidos a Él. Tenemos que prepararnos para recibir bien a Jesús y estar dispuestos a lo que nos pida.

**Fin pedagógico:** Pienso en lo que Jesús me dice en la Comunión y le contesto "sí".



**Desarrollo:**

1.º Lo que Jesús me pide en la Eucaristía. Recordar otra vez.

2.º A veces es difícil hacer todo esto. El amor a Dios siempre y a todos.

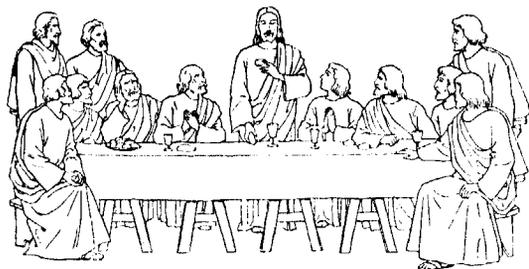
3.º Yo quiero parecerme a Jesús. ¿Qué voy a decir?: "Jesús, yo quiero decir "sí" a Dios Padre como Tú lo has hecho, aunque esto sea difícil.

Jesús, yo sé que Tú me vas a ayudar siempre".

4.º "Jesús, ayúdame, sobre todo, a quererte más siempre; a querer más a mis padres, a mis hermanos, a mis compañeros..."

5.º Para comulgar es necesario prepararse. Explicar lo que es la preparación para visitar una persona importante, mucho más si va a venir a nuestra casa. Las cosas que se preparan en este caso, cómo se limpia todo, cómo nos vestimos...

6.º Para recibir a Jesús. Lo que dice el Catecismo (Primer Grado, números 100



a 103; y Segundo Grado, núms. 291 a 295). Explicación.

7.º Volver a repetir lo que Jesús nos dice en la Comunión y lo que nosotros contestamos, si nos hemos preparado.

8.º La acción de gracias. Lo que se dice a una persona muy simpática que nos visita. "Muchas gracias por haber venido a nuestra casa. Esta casa para usted está siempre abierta. Vuelva más a menudo, siempre que quiera..."

9.º Nuestra acción de gracias al Señor. El pensar durante el día alguna vez, Hacer todo como Él lo haría si estuviera en mi sitio. El pedir por los que no comulgan. Por los que lo necesitan más.

10. "Ven, Señor Jesús, ven" (Apocalipsis, 22, 20).

#### Texto del Catecismo:

Para los niños de ocho a nueve años: Los números del Primer Grado señalados en el desarrollo de esta lección (o sus correspondientes en el Segundo Grado).

Para los niños de diez años: Los números señalados del Segundo Grado.

#### Ejercicios:

a) Copiar, como título de página, el de la lección.

b) Copiar: "Recibiré a Jesús con un corazón limpio".

Escribir debajo algunas de las cosas que impiden tener el corazón limpio. Debajo: "Confieso mi pecado, Dios me perdona".

c) Copiar algunas de las frases del desarrollo (núms. 3 y 4).

d) Copiar: "Demos gracias a Dios, que nos da a Jesús en la Comunión".

Debajo, copiar y contestar: "Piensa en todas las cosas por las que puedes dar gracias a Dios:

Gracias por...

Gracias por...

Gracias por...

e) Copiar y adornar: "Ven, Señor Jesús, ven".

#### Tema 3.º EL JUEVES DE LA ASCENSIÓN: JESÚS SUBE A LOS CIELOS

**Idea esencial:** Jesús ha subido a los cielos junto a Dios para ser premiado por Dios Padre.

Jesús prepara nuestra llegada: un día le veremos y estaremos con Él en el cielo.

**Fin pedagógico:** Despertar la esperanza. Pensar en Jesús en el cielo, deseo de llegar a estar con Él.

#### Desarrollo:

1.º Después de la Resurrección, Jesús ha estado algún tiempo, poco más de un mes (40 días), con sus amigos. Dejaba que lo vieran ("se aparecía"), aunque no siempre. Les hablaba, les decía que Él iba a volver a estar con Dios



su Padre, pero que no los dejaría solos.

2.º El relato de la Ascensión. Un día Jesús se ha marchado al cielo, estando delante los Apóstoles, sus amigos. Leer solamente San Lucas, 24, 50-53, y "Actos de los Apóstoles", 1, 9-10.

3.º Jesús queda con Dios Padre, que lo recompensa, lo premia por todo lo que ha hecho. Jesús está contento y es hermoso el mirarlo lleno de luz. Piensa y ruega por nosotros. Nos ve siempre y se ocupa de nosotros.

4.º Los Apóstoles no están tristes. Jesús les ha dicho que no nos va a dejar solos y que un día volveríamos a verlo.

5.º Nosotros, alegres también como los Apóstoles. Un día veremos a Jesús resucitado y glorioso junto a su Padre.

6.º Jesús nos ha preparado sitio y llegaremos si hacemos en la tierra como Él. Después iremos con Él y estaremos contentos para siempre. Seremos para siempre los hijos de Dios.

#### Texto del Catecismo:

Para los niños de nueve y diez años: números 78 y 79 del Segundo Grado.

#### Ejercicios:

a) Copiar como título: "Jesús Nuestro Señor sube a los cielos".

b) Dibujo libre sobre la Ascensión. Los mayores copian junto al dibujo, o debajo del mismo, el texto de San Lucas, 24, 50-53.

c) Copiar y contestar debajo (al menos, los mayores): "¿Qué puedo yo hacer ahora para ir junto a Jesús en el cielo?".

#### Tema 4.º EL MES DE MARÍA: LA VIRGEN MARÍA ESTÁ CON SU HIJO EN EL CIELO.

#### Objetivo de esta lección:

Preparación del mes de María, aprovechando el clima popularmente mariano que se crea en este tiempo para dar una mayor profundidad a la devoción a Nuestra Señora, esforzándonos, sobre todo, en que la oración vocal de nuestros niños no sea una recitación mecánica.

**Idea esencial:** La Virgen María, en cuerpo y alma, se encuentra feliz al lado de su Hijo, muy cerca de Dios Padre, en el cielo.

Ella pide por nosotros, sus hijos.

**Fin pedagógico:** Nuestra alegría y admiración ante María Nuestra Señora.

#### Desarrollo:

1.º ¿Qué es lo que pasa en el mes de mayo? La primavera, el campo, las flores. Un mes muy hermoso y alegre.

2.º En este mes se piensa especialmente en María. Lo que se hace. La gente va a los santuarios. Se adornan los altares. Las imágenes de la Virgen, Flores y cantos. La imagen y el altar aquí en la escuela; lo que vamos a hacer nosotros. Cómo traer todos flores para adornar.

3.º ¿Por qué todo esto? La Virgen María está ahora alegre y llena de vida (en cuerpo y alma) con su Hijo Jesús resucitado y glorioso. Jesús la ha llevado con Él a la luz y a la alegría del cielo.

4.º Por esto le ofrecemos flores y nos alegramos con Ella.

5.º La Virgen es Reina (muy poderosa) en el cielo y es nuestra Madre (nos quiere más que nadie con Jesús). Todo lo que Ella pida por nosotros a su Hijo lo consigue.



Por esto hablamos y pedimos a la Virgen con toda confianza. Sobre todo, en el mes de mayo. Que nos parezcamos a Ella y vayamos a estar con Ella junto a su Hijo y a Dios Padre.

#### Observaciones:

a) Con los mayores se puede utilizar directamente el Misal y explicarles la fiesta de la Asunción (15 de agosto).

b) No se puede pretender con esta sola lección orientar en la devoción a María. Hay que continuar durante todo el mes de mayo, mediante ejercicios de aplicación de este mis-

que tema, y por medio de oraciones, nuevos apantos aprendidos, visitas a iglesias dedicadas a la Virgen o al santuario mariano o ermita más próximas, etc.

c) La contemplación de los Misterios gloriosos se tomará como tema de lección en el programa del mes próximo.

#### Ejercicios:

a) Los mayores aprenden "a llevar" el Rosario y a recitar la letanía.

b) Se distribuye la atención y ornato del altar e imagen en la escuela.

c) Los mayores podrían preparar colectivamente un álbum del mes de María, en que recojan las fotos o estampas de imágenes y de santuarios famosos de España (y de fuera) y escriban al margen de la página el título y una pequeña explicación.

d) Ellos mismos preparan pequeños murales con las oraciones marianas más hermosas, v. gr.:

— "Dios te salve, María; / llena eres de gracia; / el Señor es contigo; / bendita Tú eres entre todas las mujeres, / y bendito es el fruto de tu vientre, Jesús."

— "Dios te salve, / Reina y Madre de misericordia, / vida, dulzura y esperanza nuestra; / Dios te salve."

— "Y dijo María: / He aquí a tu sierva del Señor, / hágase en mí según tu palabra" (San Lucas, 1, 38).

— "Reina del Cielo, alégrate, aleluya, / Porque el que mereciste llevar en tu seno, aleluya. / Resucitó, como la había dicho, aleluya. / Ruega por nosotros a Dios, aleluya."

e) Los pequeños copian después en sus cuadernos y adornan la oración que más les guste.

f) De la letanía en castellano (ver Catecismo Segundo Grado, donde se encuentra aquélla) indican las invocaciones que prefieren y las copian.

Tema 5.º EL DOMINGO DE PENTECOSTÉS: JESÚS ENVÍA SU ESPÍRITU SOBRE LOS APÓSTOLES.

**Idea esencial:** Jesús no quiso dejar solos a sus Apóstoles. Les envía el Espíritu Santo. El Espíritu Santo les dió fuerzas para que extendieran la Iglesia (el Evangelio) por todos sitios y para que hicieran lo que Dios les pedía hacer.

**Fin pedagógico:** Dar gracias a Jesús por el Espíritu Santo que ha venido a la Iglesia.

#### Desarrollo:

1.º Durante su vida en la tierra, Jesús tuvo siempre como guía al Espíritu Santo. Fué también el Espíritu Santo quien le dió fuerzas para poder sufrir tanto por nosotros.

2.º Antes de subir a los cielos, Jesús promete a los Apóstoles, que están tristes y tienen miedo, que no los va a

dejar solos y que les va a mandar el Espíritu Santo para que continúen haciendo todo lo que Él había empezado. Jesús cumplió su promesa.



3.º La venida del Espíritu Santo sobre los Apóstoles. Lectura de "Actos de los Apóstoles", capítulo 2, 1-4. No detenerse en la parte espectacular del relato (el ruido de viento impetuoso ni las lenguas de fuego), sino en lo que va a seguir a este fenómeno.

4.º Los efectos del Espíritu Santo sobre los Apóstoles. Ya no tienen miedo. Se llenan de alegría y marchan por todas partes a predicar lo que Jesús había enseñado. (Con los mayores, se les muestran sobre el mapa muy brevemente las regiones primeramente evangelizadas. Se lee y comenta con ellos los efectos del Espíritu divino sobre Pedro y su predicación: "Actos de los Apóstoles", capítulos 2, 3 y 4. El Maestro catequista escoge previamente algunos pasajes de estos capítulos.)

5.º El corazón de los Apóstoles cambió de repente. El mismo amor que tenía Jesús antes en su corazón (el Espíritu Santo) estaba ahora en el corazón de los Apóstoles.

#### Ejercicios:

a) En el cuaderno, como título, el del tema.

b) Dibujo libre sobre la venida del Espíritu Santo a los Apóstoles.

#### Texto del Catecismo:

Para los niños de ocho años: números 27, 28 y 29 del Primer Grado.

Para los de nueve y diez años: números 81-85 del Segundo Grado.

Tema 6.º EL ESPÍRITU SANTO VIENE A NOSOTROS.

**Idea esencial:** El Espíritu Santo, que ha renovado a los Apóstoles y quedado en la Iglesia, nos enseña todo lo que Dios quiere de nosotros y nos da fuerzas para ser cristianos.

**Fin pedagógico:** Escuchar la voz del Espíritu Santo y ser dóciles a su acción en nosotros.

#### Desarrollo:

1.º El efecto sobre los Apóstoles y

la Iglesia primitiva. ¿Y en nosotros?

2.º El Espíritu Santo ha venido a mí en mi Bautismo.

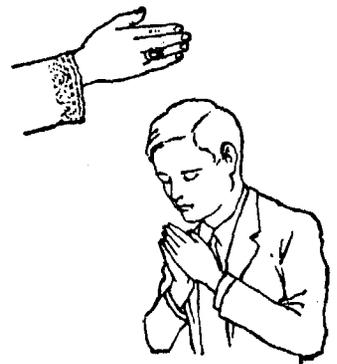
3.º El Espíritu Santo viene a mí en

la Confirmación. (Extenderse más o menos en la explicación de este Sacramento, según la edad de los niños y si lo han recibido o no. Tener en cuenta, de todas maneras, que en el programa del año próximo se dará una Catequesis completa de este Sacramento.)

4.º El Espíritu Santo habla en la conciencia y por medio de otras personas (mis padres, sacerdotes, maestros, amigos...).

5.º El Espíritu Santo está en mí y quiere cambiarme. Es el Espíritu Santo quien me hace entender las cosas de la fe, las cosas de Dios, en el Catecismo. Sin el Espíritu Santo nada se entiende, se olvida uno de Dios.

6.º El Espíritu Santo nos cambia y nos hace parecernos a Jesús, como hizo con los Apóstoles. Si le dejamos hacer, el Espíritu Santo trabaja (obra) en cada uno de nosotros.



#### Texto del Catecismo:

Explicar de nuevo y exigir de memoria los mismos números del tema anterior.

#### Ejercicios:

a) En el cuaderno, como título: "Ven, Espíritu Santo, sobre nosotros".

b) Copiar la primera estrofa (en castellano) de la secuencia de la Misa de Pentecostés: "Ven, Espíritu Santo, / y envía del cielo los rayos de tu luz. / Ven, Padre de los pobres, / ven, dador de los dones, / ven, lumbré de los corazones".

c) Para los mayores: Dividiendo la página con una vertical, escribir en un lado cosas que se pueden hacer con nuestras propias fuerzas; y en el otro lado, cosas para las que necesitamos la especial ayuda del Espíritu Santo.

d) Copiar y adornar: "Creo en el Espíritu Santo".

## Tema 7.º EL DOMINGO DE LA SANTÍSIMA TRINIDAD.

**Idea esencial:** Gracias a Jesús, nosotros conocemos la vida íntima de Dios. Jesús nos dice que Dios es Padre, Hijo y Espíritu Santo.

**Fin pedagógico:** Adoración y acción de gracias.

**Desarrollo:**

1.º Hasta aquí conocíamos a Dios Padre, al que llamamos "Padre nuestro..."; a Jesús, que es también Dios. Ahora conocemos al Espíritu Santo, que es Dios también. Esto hace tres personas, el Padre, el Hijo y el Espíritu Santo.

2.º Se quieren tanto y están tan uni-



dos en todo lo que piensan y hacen que son un solo Dios. Hay tres personas, pero un solo Dios. Es un misterio que nuestra inteligencia no puede entender.

3.º Podemos poner un ejemplo. La Santísima Trinidad (Dios Padre, Hijo y Espíritu Santo) es como una familia en que todos se entienden y se quieren hasta donde ya no se puede entenderse y quererse ya más. Insistir con ejemplos en esta comparación o imagen, que puede resultar aptísima para la presentación del misterio de la Trinidad, dentro de la pobreza de nuestras imágenes.

4.º Todo lo que Jesús nos ha enseñado sobre Dios Padre, sobre el Espíritu Santo y sobre Sí mismo es lo más santo y lo mejor que Jesús podía enseñarnos.

5.º Toda nuestra vida cristiana se hace en el nombre ("o porque así Ella lo quiere") de la Santísima Trinidad.

Somos bautizados y somos confirmados "en el nombre del Padre, y del Hijo y del Espíritu Santo".

En su nombre se nos perdonan los pecados.

En la Misa, todas las oraciones acaban por la invocación del Padre y del Hijo y del Espíritu Santo, y muchas oraciones se dirigen directamente a la Santísima Trinidad.

6.º Cuando hacemos la señal de la Cruz, que nos recuerda que Jesús ha muerto por nosotros en la cruz, decimos: "En nombre..." Al decirlo pensamos en Dios que es Nuestro Padre; en Jesús, que es el Hijo de Dios; en el Espíritu Santo, que Jesús mismo nos ha enviado el día de Pentecostés.

7.º Terminar haciendo todos, lenta y respetuosamente, la señal de la cruz, recitando las palabras en voz alta. Se dirige una breve oración al Espíritu Santo, pidiéndole su venida a nosotros.

*Texto del Catecismo:*

Para los de ocho años: Primer Grado, números 11 y 12.

Para los de nueve años: Segundo Grado, números 28-31.

Para los de diez años: Segundo Grado, números 28-34.

**Ejercicios:**

a) Copiar como título: "La Santísima Trinidad". Debajo: "Jesús nos ha dicho: Dios es Padre, Hijo y Espíritu Santo."

b) Dibujar el Bautismo de Jesús. Al margen o debajo, copiar: "En el Bautismo de Jesús, Dios Padre ha dicho: Este es mi Hijo muy amado. Mientras el Espíritu Santo aparecía bajo la forma de una paloma."

c) Debajo, copiar: "Dice el Apóstol San Juan: Ahora, en la tierra, no entendemos. Un día en el cielo, veremos a Dios tal cual es."

## Tema 8.º LA FIESTA DEL CORPUS CHRISTI.

**Idea esencial:** Es la fiesta de nuestro homenaje a Jesús en la Eucaristía. Un homenaje solemne, exterior y de todos.

**Fin pedagógico:** Educar en la devoción eucarística e iniciar en la oración personal ante el Sagrario.

**Desarrollo:**

1.º Se busca dar el sentido profundo de la fiesta. Cada uno ha honrado y adorado a Jesús-Eucaristía en su co-

razón. Hoy lo hacemos todos juntos y más solemnemente (como para nuestros padres: todos los días los abrazamos, pero un día al año celebramos su santo o su fiesta).

2.º El domingo de Ramos. Cómo le hicieron un homenaje a Jesús mucha gente de Jerusalén. Recordar la solemnidad del hecho.



3.º Jesús está ahora con nosotros como entonces con los de Jerusalén. Podemos hacer una fiesta.

4.º ¿Cómo es la procesión del Corpus Christi ("Cuerpo de Cristo", "Jesús-Eucaristía")?

5.º Lo que se prepara para la procesión. En los pueblos, en las ciudades.

6.º La procesión. Su solemnidad.

7.º A Jesús le agrada todo esto, pero sobre todo mira el fondo del corazón.

8.º ¿Qué podemos preparar nosotros para la fiesta? La ayuda de la Escuela a la preparación material de la procesión en la Parroquia.

La preparación espiritual de los niños.

**Ejercicios:**

a) Copiar, como título de la página: "Corpus Christi". Debajo: "La fiesta de Jesús en la Eucaristía".

b) Dibujar una hostia y un cáliz, o una custodia, o un altar con el sagrario.

c) Explicar a los mayores, la posibilidad de un homenaje diario a Jesús, aparte de la Comunión en la Misa, la visita a Jesús en el Sagrario. Evitar aquí tonos sentimentales y falsos, v. g.: "El que sufre aquí encerrado...", etc.

d) Hacer aprender alguno de los cantos eucarísticos que se vayan a cantar en la procesión parroquial.

NOTA.—En el programa de junio se comenzará con una Catequesis del Sacrificio de la Misa, al que dedicaremos dos o tres temas.

---

Instruir, mandar, corregir, son otras tantas actividades de las que no puede prescindir la educación, sin poner en peligro la obra admirable y delicada que se persigue. Sin embargo, todas ceden el paso ante el "ejemplo", el único que arrastra al niño hacia las cimas de la ley moral. "El ejemplo, se ha dicho, es el gran educador". Lo que importa en educación—escribe François Mauriac—no es lo que decimos de cuando en cuando con solemnidad: es lo que hacemos. Se educa casi sin saberlo, viviendo".

(P. JOSE DUHR, S. J: *El arte de las artes: educar un niño.*

Madrid, 1954, páginas 248-249.)

# Lengua española

por ADOLFO MAILLO

## PERIODO DE ENSEÑANZA ELEMENTAL

### PRIMER CICLO.

#### (Niños de seis a ocho años.)

*Conversación.*—a) Haremos que los niños, asistidos por el Maestro, pero no suplantados por él, entablen animadas y ordenadas conversaciones sobre la primavera, alrededor de los puntos siguientes, que aquél puede sugerir de manera que parezca que salen de los mismos niños: temperatura, color del cielo, aspecto de los campos, etc., etc.

b) También sobre la primavera, pero esta vez fijándose en las flores, no en el aspecto histórico-natural, sino en el de su belleza, aroma, alegría que dan a los campos en primavera, que parecen jardines, etc., etc.

*Lenguaje y pensamiento.*—a) Dar sujetos partiendo de los predicados:

...es muy alto, ...tenían calor, ...vinimos pronto del paseo, ...cantaban muy bien, ...decían mentiras, ...salieron de prisa.

b) Que los niños den verbos (palabras que dicen "cosas que se hacen", puede ser la definición provisional cuando los niños no estén en condiciones de comprender otra) con arreglo a los grupos siguientes:

- de acciones del marino,
- de acciones del alpinista,
- de acciones del sacerdote,
- de acciones del cazador,
- de acciones del Maestro,
- de acciones del padre.

*Vocabulario.*—a) Que los niños den cinco palabras monosílabas, cinco bisílabas, cinco trisílabas y cinco polisílabas, previa explicación de esta terminología si la desconocen aún.

b) Idem tres palabras agudas, tres graves y tres esdrújulas (lleven o no acento ortográfico).

c) Idem tres nombres comunes y tres propios.

d) Idem cuatro nombres masculinos y cuatro femeninos.

*Lectura explicada.*—Su metodología completa ocuparía mucho más espacio del que podemos disponer. Por esta razón, nos limitamos a poner un ejemplo:

### EL NIDO

En un nido había tres pajarillos pequeños que todavía no sabían volar. Su



madre buscaba para ellos granos e insectos y ellos abrían el piquito cuando la veían venir. Un día pasaron por allí dos niños malos y cogieron el nido con los pajarillos y se lo llevaron. Estos piaban llamando a su madre. Esta los oyó y revoloteaba alrededor de los ladronzuelos como rogándoles que pusiesen en libertad a sus hijitos. Los niños sintieron compasión del dolor de aquella madre y colocaron otra vez el nido donde estaba. (De Promesa. El libro de la lectura vacilante, por A. Maílló.)

I. *Modalidades.*—Pueden darse dos principales, entre otras: o bien el Maestro lee en voz alta el trozo y después lo explica, o bien son los niños quienes lo leen, ya en voz alta, ya en lectura silenciosa (si están en condiciones de hacerla ya) y la explicación entonces se convierte en un comentario, nunca en una perorata o monólogo del Maestro, si siempre aburrida para los niños, a esta edad insoportable e ininteligible. Optamos decididamente por la segunda modalidad, que es más pedagógica.

II. *Objetivos.*—Son dos: uno, primordial, es conseguir que los niños comprendan el trozo leído; otro, secundario, pero también interesante, que asimilen la significación de todas las palabras empleadas en él. Por eso dividimos el comentario-explicación (siempre en diálogo) en dos partes:

#### 1. Las ideas.

a) ¿De qué se habla aquí? (Impresión global, dada por los niños, no todos a la vez, costumbre censurable que se da en algunas escuelas, sino uno por uno, previa pregunta concreta del Maestro). Esta pregunta, que encierra el sentido general del texto, debe

ser cuidada y dedicarle todo el tiempo necesario para que tres o cuatro niños, por lo menos, den su versión personal, de manera que "en colaboración" se reconstruya el sentido del texto.

b) ¿Qué vieron los niños?

c) ¿Qué hicieron?

d) ¿Qué hizo la madre de los pajarillos?

e) ¿Qué sintieron los niños entonces?

f) ¿Hicieron bien o mal? ¿Por qué? (Esta pregunta se formulará sucesivamente a varios niños de los no interrogados con la primera).

Este comentario o análisis de las ideas acciones puede extenderse mucho; pero basta con lo consignado para que nos demos cuenta del procedimiento.

#### 2. Las palabras.

a) Buscar palabras que son diminutivos (pajarillos, hijitos, piquito, ladronzuelos).

b) ¿Qué son las palabras buscar, saber, revolotear, etc.?

c) ¿Qué los niños señalen todos los verbos del texto.

d) ¿Qué quiere decir "poner en libertad" (que los niños expresen esa idea con otras palabras).

e) ¿Qué son las palabras nidos, granos, insectos?

f) Que los niños agrupen todos los nombres del trozo en dos columnas: en una los masculinos y en otra los femeninos.

f) Idem. según el número, singular o plural.

g) Que los niños digan qué partes de la oración son las palabras pequeños y malos (en las frases pajarillos pequeños, niños malos). (El adjetivo pequeño no es redundante aquí, puesto que sirve para indicar que se trataba de pájaros de pocos días. Lo mismo que cuando se diferencia entre niño y niño pequeño).

Podríamos seguir esta marcha profundizando más; pero nos detenemos aquí no sin advertir que las preguntas no deben ser hechas buscando una contestación automática y segura (defecto frecuente, a tal punto que hay quienes de no contestar el niño inmediatamente y certeramente pasan al siguiente, lo que constituye un gran error pedagógico. Al niño hay que darle tiempo para que reflexione, asocie y reaccione. A cada niño según su "tempo" mental).

#### Gramática.—a) Adjetivos numerales.

Los niños deben aprender a diferenciar exactamente los simplemente cardinales de los ordinales y partitivos, asimilando la nomenclatura de estos últimos, por lo menos hasta el veinte.

#### Ordinales

Primero	1	Uno
Segundo	2	Medio
Tercero	3	Tercio
Cuarto	4	Cuarto
Quinto	5	Quinto
Sexto	6	Sexto
Séptimo	7	Séptimo
Octavo	8	Octavo
Noveno	9	Noveno
Décimo	10	Décimo
Undécimo	11	Onceavo
Duodécimo	12	Doceavo
Décimotercero	13	Treceavo
Décimocuarto	14	Catorceavo
Décimoquinto	15	Quinceavo
Décimosexto	16	Dieciseisavo
Décimoséptimo	17	Diecisieteavo
Décimooctavo	18	Dieciochoavo
Décimonoveno	19	Diecinueveavo
Vigésimo	20	Veinteavo

**Mima.**—No hace falta decir que en cada caso se llegará hasta donde permita el estado de los niños.

**b) Verbos.**—Conjugar los verbos-frase *ir a la escuela* y *tener frío* en presente, pretérito indefinido y futuro perfecto de indicativo, en las formas afirmativa, interrogativa y negativa.

**Recitación.**



**ROMANCE DEL PRISIONERO**

*Que por mayo era, por mayo  
cuando hace la calor;  
cuando canta la calandria  
y responde el ruiseñor;  
cuando los enamorados  
van a servir al amor,  
sino yo, triste, cuitado,  
que vivo en esta prisión,  
que ni sé cuándo es de día  
ni cuándo las noches son,  
sino por una avecilla  
que me cantaba al albor.  
Matómela un ballesteró,  
déle Dios mal galardón.*

(De Romancero.)

**SEGUNDO CICLO.**

(Niños de ocho a diez años.)

**Conversación.**—Sobre los motivos indicados en el ciclo anterior, pero ampliando las exigencias de acuerdo con la edad y posibilidades de los niños.

**Invencción.**—a) Un objeto cuadrado con muchas hojas y no es un árbol... (libro).

Un objeto estrecho, largo y duro con muchos dientes y no es un animal... (sierra).

Un objeto negro redondo donde se guisan los alimentos... (sartén).

Un objeto en forma de pera, transparente, que da luz... (bombilla).

b) El maestro mima (es decir, ex-

presa mediante gestos y ademanes) las siguientes acciones: martillar o clavar, coser —del mastre y del zapatero—, arar, sembrar, escribir, comer, beber, etcétera, etc., para que los niños digan lo que significan.

**Lenguaje y pensamiento.**—a) Complicación progresiva de frases:

*La niña juega.*

*La niña de mi vecina juega.*

*La niña de mi vecina del tercer piso juega.*

*La niña de mi vecina del tercer piso juega con su muñeca.* Etc., etc., etc.

El Maestro da la frase inicial, corta, y hace que los niños vayan completándola progresivamente. Cuando sea necesario, orienta mediante una pregunta, que obliga a concretar las ideas aumentando su comprensión y limitando paralelamente su extensión. Esencialmente, los procedimientos de complicación de frases son los: mediante complementos del nombre o sujeto; mediante complementos del verbo. Los primeros suelen responder a la pregunta ¿Qué? (el sujeto). En este caso ¿Qué niña? Los del verbo obedecen a las preguntas propias de los complementos directos, indirectos y circunstanciales.

**Vocabulario.**—a) De prendas de vestir

b) De colores.

c) De olores.

**Lectura comentada.**—Con la sistemática del ciclo anterior, debidamente ampliada, se practicará un ejercicio sobre el trozo siguiente:

*Los domingos y días de labor que faltábamos a clase solíamos ir al arrenal, nos quitábamos las botas y las medias y andábamos con los pies descalzos. Recogíamos conchas, trozos de espuma de mar, "mangos de cuchillo" y piedrecitas negras, amarillas, rosadas, pulidas y brillantes.*

*Al anochecer saltaban los pulgones en el arrenal, y los agujeros redondos del suelo echaban burbujas de aire cuando pasaba por encima de ellos la ligera capa de agua de una ola. Alguna vez lográbamos ver ese molusco que*

*nosotros llamábamos en vascuence "deituba", y no sé por qué decíamos que solía estrangularse. Para hacerle salir de su escondrijo había que echarle un poco de sal.*

*El que tenía más suerte para los descubrimientos era Zelayeta. El encontraba la estrella de mar o la concha rara; él veía el pulpo entre las peñas o el delfín nadando entre las olas. Siempre estaba escudriñándolo todo. Su padre, por esta tendencia a registrar, le llamaba "el carabinero". Pío Baroja.*

**Nota.**—Aunque una lectura explicada o comentada no debe confundirse nunca con una lección de letras o de ciencias, es oportuno en ésta dar a conocer a los niños del interior, que no han visto las playas, siquiera sea someramente, el "escenario" de este relato, así como los animales que se mencionan en él. Ello debe preceder al comentario propiamente dicho.



**Redacción.**—a) Que los niños coordinen y unan cada par de estas frases de sentido complementario:

La mañana era deliciosa. Nosotros salimos a dar un pasco por la orilla del río. (Coordinación copulativa: y).

Salimos huyendo. Teníamos mucho miedo. (Subordinación causal: porque).

Queríamos salir de allí. No pudimos hacerlo entonces. (Subordinación adversativa: pero).

b) Que los niños redacten un relato dándoles un esquema simple: Era un niño pobre. Salía a pedir limosna. Un perro salió a él. Si no llega un hombre le hubiera matado porque era un mastín muy fiero.

**Nota.**—Puede señalarse espacio que ha de ocupar la narración, aunque, sobre todo al comienzo de esta clase de ejercicios, conviene dejar a los niños en completa libertad.

**Gramática.**—a) Pronombres relativos. Se estudiarán los siguientes, después (o antes, lo que es preferible) de dar su definición general: *cual, quien, cuyo, que*.

Seguiremos este orden, pues el contrario, que es el habitual, ofrece el grave inconveniente de que los niños



## LA CANCIÓN DEL RÍO

*El río se viene cantando, cantando,  
como un hechicero de la soledad.*

*Arboles y riscos se quedan vibrando  
cuando pasa el río, camino del mar.*

*El río se viene cantando, cantando,  
y es una alegría sentirlo pasar.*

*Tendido en la hierba, si el agua me toca  
las manos morenas quemándose al sol,  
y el viento sureño me llena la boca,  
yo siento que el río, la tierra y la roca  
laten con la sangre de mi corazón.*

*Tendido en la hierba, si el agua me toca  
bendigo la fuga del río cantor.*

*La canción del río se pierde en el llano;  
los hombres del valle no tienen canción.  
Un murmullo apenas refresca el verano  
de este silencioso pueblo labrador.*

*La canción del río se pierde en el llano  
como si del agua se fuera el amor.*

*El río venía cantando, cantando  
desde la nevera palabras de Dios.*

*Las piedras sonoras quedaron sonando,  
y el valle del río su canción perdió.*

*El río venía cantando, cantando,  
desde los breñales cantando bajó.*

*Por el valle estrecho se aleja llorando  
y ninguno sabe que el río cantó.*

CARLOS PRÉNDIZ (chileno).

## PERIODO DE PERFECCIONAMIENTO

(Niños de diez a doce años.)

**Conversación.**—Con arreglo a las normas señaladas en números anteriores de VIDA ESCOLAR, particularmente en el último, haremos que los niños conversen sobre los siguientes asuntos: a) La primavera; b) La recolección de los cereales y las faenas de la siega.

Como novedad, introduciremos en las conversaciones un "moderador" designado por el Maestro o, si ello es hacederlo, por los mismos niños. Su papel consistirá en reorientar el hilo de la conversación cuando las intervenciones tangenciales o excéntricas de algunos niños hayan desplazado su eje. En casos extremos, el moderador de la conversación acudiría al Maestro, cuando se considere importante para que la cuestión vuelva a sus cauces normales.

**Lenguaje y pensamiento.**—a) Relación lógica de condicionalidad. Se expresa normalmente por la conjunción *si*; pero también mediante las frases de sentido condicional *con tal que*, *siempre que*, *a condición de que*, *a base de*, etc. El ejercicio tiene dos modalidades. En la primera, el Maestro propone una frase con la conjunción *si* y hace que la sustituyan los niños por perífrasis de igual significación. Ejemplo: *Te acompañaré si regresas pronto.*

En la segunda modalidad hay, a su vez, dos matices. Obedeciendo al pri-

mero, los niños inventan frases con sentido condicional. En el segundo, se pide una frase a partir de un verbo con su complemento. Ejemplo: *escribiré el ejercicio* ("si tengo tiempo", "en el caso de que me dejen en paz", "a condición de que pueda disponer de media hora", etc., etcétera).

b) Relación lógica de finalidad. Se expresa generalmente mediante la preposición *para*, sola o unida a la conjunción *que*, o bien con la perífrasis *a fin de* u otra de sentido análogo ("con el objeto de", "con el propósito de", etc.).

Los tipos de ejercicios a que se prestan son semejantes a los indicados en la relación anterior.

c) Sustitución de la conjunción copulativa por una adversativa en una oración compuesta.—Ejemplo: *Eramos tres amigos y cada uno iba por su lado.* (Eramos tres amigos, pero cada uno iba por su lado). Etc.

d) Sustitución inversa de la anterior.—*Lucía un sol espléndido, pero*



*el cielo no se limpiaba de nubes.* En este caso la sustitución es fácil, pero el Maestro debe buscar frases donde no sea posible sin violentar el sentido; por ejemplo:

*Esclavo soy, pero* cuyo eso no lo diré yo, pues cuyo soy me mandó no dijera que era suyo.

al principio no distinguen el *que* conjunción del *que* relativo. Por ello, los Cuestionarios aconsejan que el pronombre *que* se deje para estudiarlo en el



periodo siguiente. No obstante, podemos iniciar su conocimiento a finales del curso correspondiente a los nueve años del niño.

**NOTA.**—Lo más difícil aquí es distinguir el *que* en sus dos usos diversos. Para ello basta, una vez bien conocidos *cual* y *quien*, acostumbrar a los pequeños a sustituir el *que* por uno de ellos, casi siempre *cual*; si la sustitución tiene sentido perfecto se trata de un *que* pronombre relativo; en caso contrario, es conjunción copulativa.

b) Conjugación pronominal y pasiva del verbo *vestirse*.

Yo me visto, etc.

Yo me vestiré, etc.

Vístete tú, etc.

Yo me hubiera vestido, etc.

Yo era vestido, etc.

Yo seré vestido, etc.

Seas vestido tú, etc.

Yo hubiera sido vestido, etc.

**NOTA.**—No es mal ejercicio proponer que los niños digan a qué tiempos corresponde cada una de las formas anteriores.

Recitación.



En este ejemplo el "pero" no puede substituirse por la conjunción y. (Esta poesía nos servirá, además, para estudiar los pronombres relativos y su relación con los posesivos).

**Vocabulario.**—a) Palabras relativas al mar (barco, marino, vela, motor, marejada, etc., etc).

b) Idem, a la guerra (cañón, pólvora, fusil, ejército, etc., etc).

c) Sustitución de adjetivos calificativos por complementos del nombre: La luz solar (del sol) hería dulcemente al bosque umbroso (lleno de sombra). El esfuerzo humano (del hombre) ha realizado obras admirables (dignas de admiración). La paz doméstica (del hogar) actúa como bálsamo sobre el alma dolorida (llena de dolores).

**Formación y perfeccionamiento del estilo.**—a) Que los niños distingan en qué frases se emplean las palabras en sentido propio y en cuáles en sentido figurado:

El filo de la navaja. Salimos al filo de la media noche. Necesito mucho hilo para coser el calcetín. Hemos perdido el hilo de la conversación. La nieve de su cara resaltaba más entre aquéllos indios. Ayer cayó mucha nieve en la sierra de Gredos. Tengo un libro muy bonito. Me gusta mucho estudiar en el libro de la Naturaleza.

b) Hacer que los niños realicen dos ejercicios sobre el trozo siguiente: uno, de resumen, tras haber buscado en el diccionario todas las palabras cuya significación ignoren; otro, de redacción imitando el estilo de Juan Ramón, pero desarrollando una acción o descripción que corresponda a la puesta del sol en un día primaveral:

#### La primavera.

En mi duermevela matinal me malhumora una endiablada gritería de chíquillos. Por fin, sin poder dormir más, me echo, desesperado, de la cama.



Entonces, al mirar el campo por la ventana abierta, me doy cuenta de que los que alborotaban son los pájaros.

Salgo al huerto y canto gracias al Dios del día azul. ¡Libre concierto de picos, fresco y sin fin! La golondrina riza, caprichosa, su gorjeo en el pozo; silba el mirlo sobre la naranja caída; de fuego, la oropéndola charla, de chaparro en chaparro; el chamariz ríe larga y menudamente en la cima del eucallpto y, en el pino grande, los gorriones discuten desafortadamente.

¡Cómo está la mañana! El sol pone en la tierra su alegría de plata y de oro; mariposas de cien colores juegan por todas partes, entre las flores, por la casa—ya dentro, ya fuera—, en el manantial. Por doquiera, el campo se abre en estallidos, en crujidos, en un hervidero de vida sana y nueva.

Parece que estuviéramos dentro de un gran panal de luz, que fuese el interior de una inmensa y cálida rosa encendida.—JUAN RAMÓN JIMÉNEZ (*De Platero y yo*).

**Gramática.**—a) Conjugación de los verbos *acertar*, *decir* y *conocer* en todos sus tiempos, señalando las irregularidades que tiene cada uno de ellos.

b) Conjuguar los verbos *tener*, y *querer* en todas las formas posibles de las conjugaciones normal, pronominal y pasiva.

c) Conjuguar los verbos siguientes estudiando sus irregularidades: *caer*, *hacer*, *poner*, *ver*, *oír* y *roer*.

d) Estudio del relativo *que* y de las oraciones adjetivas o de relativo. Según la norma indicada en el ciclo anterior, enseñaremos a los niños a distinguir el *que* pronombre del *que* conjunción, según pueda o no substituirse en la frase por el relativo *cual*. Así, por ejemplo, cuando decimos: El niño *que* me dió un beso, podemos substituirlo el *que* por el *cual* y se conser-

va el sentido; luego ese *que* es pronombre relativo. Pero si decimos: *Quiero que vengas*, ahí el *que* no admite substitución, porque es conjunción copulativa.

Cuando decimos: "Me gustó mucho el caramelo *que me diste*", la parte que va en cursiva es una oración que determina a la anterior añadiéndole una explicación de cuál caramelo se trataba. Es una oración en la que interviene el relativo *que* y que tiene sentido adjetivo. A esta clase de oraciones se las llama adjetivas o de relativo. (Poner más ejemplos).

#### Recitación.



#### LA SED

¡Tengo sed, sed ardiente; —dije a la maga, y ella me ofreció de sus néctares.— ¡Eso no; me empalaga! Luego, una rara fruta, con sus dedos de maga, exprimí en una copa clara como una estrella; y un brillo de rubíes hubo en la copa bella. Yo probé. —Es dulce, dulce. ¡Hay días que me halaga tanta miel, pero hoy me repugna, me estraga! Vi pasar por los ojos del hada una centella.

Y por un verde valle perfumado y brillante llevóme hasta una clara corriente de diamante. —¡Bebé!— dijo. Yo ardía, mi pecho era una fragua. Bebi, bebí, bebí la linfa cristalina... ¡Oh, fresca! ¡Oh, pura! ¡Oh, sensación divina! Gracias, maga, y ¡bendita la limpidez del agua!

DELMIRA AGUSTINI (uruguaya).

Es sin duda en el campo de la orientación del niño, y del niño en inter-nado, donde el método de los "tests" adquiere todo su valor; a condición, me permito insistir en ello, para evitar los abusos, de no abandonar la simple interpretación del comportamiento directamente observado y de no conceder crédito real más que a los "tests" integrados en el conjunto de un examen, no sólo psicológico, sino también psico-somático, tan completo y variado en sus métodos como sea posible. Creo supérfluo añadir que este método, muy complejo, en realidad, debe ser aplicado estrictamente sólo por personas experimentadas; es muy peligroso lanzarse a él sin una cierta práctica. Esto es esencial.

(Dr. L. FAURE: *Utilisation et place des méthodes de tests*. En "Sauvegarde de l'enfance", février 1952, página 76.)

# Matemáticas

por **LUIS GONZALEZ MAZA**  
Inspector de Enseñanza Primaria

5 paquetes y 13 palitos  
1 paquete y 7 palitos

## PERIODO DE ENSEÑANZA ELEMENTAL

### Primer curso.

MEDIANTE EJERCICIOS PRÁCTICOS, DAR IDEA DEL DOBLE Y DE LA MITAD.—**Programa-guía.**—Hacer montones iguales de palitos, piedrecitas, etc.—Hacer otro que tenga, él solo, el mismo número de cosas que entre dos de los anteriores.—Compararlos... El último, doble de cada uno de los anteriores; cada uno de los pequeños, mitad del mayor.—Ejercicios análogos con trazos, dibujos, láminas, etcétera.—Entregar a cada niño un trozo de papel (tamaño de octavilla) de forma rectangular e invitarles a que le dividan en dos partes iguales, guiándoles, si es preciso.—Hacer coincidir, una con otra, las partes, para comprobar, por superposición, la igualdad entre ambas.—Colocar las dos mitades sobre uno de los trozos sin partir, comprobar que, entre los dos, forman una entera.—Análogos ejercicios con papeles cortados en forma poligonal regular, circular, etcétera.—División en mitades de dibujos, etcétera... ver que entre cada dos mitades forman un entero.—Hacer observar que en una mesa pueden colocarse dos niños y, en 2 mesas, 4;... 2, doble de 1; 1, mitad de 2; 4, doble de 2; 2, mitad de 4;... Si un niño tiene 3 cromos y, otro, 6, el último tiene doble número de cromos que el primero y el primero, la mitad que el último; si un niño tarda 10 minutos en ir desde su casa a la Escuela y otro tarda 20, el primero tarda la mitad que el segundo y el segundo doble que el primero...

1.º Decir y escribir el doble de los 10 primeros números (del 1 al 10, inclusive), primero, en orden ascendente; segundo, en orden descendente, y tercero, en el orden en que los vaya diciendo el Maestro.

2.º Decir y escribir las mitades de los números pares del 2 al 20 (ambos inclusive), primero, en orden ascendente; segundo, en orden descendente, y, tercero, en el orden que los vaya diciendo el Maestro.

#### Problemas:

1.º Una mosca tiene seis patas. ¿Cuál es el doble del número de patas que tiene una mosca y cuántas moscas son necesarias para que las reunan?

2.º Un cangrejo tiene 10 patas; y, una mosca, 6. ¿Cuántas patas más tiene un cangrejo que una mosca y cuál es el doble de esta diferencia?

3.º Una señora da la mitad de 14 caramelos a cada uno de sus 2 hijos. ¿Cuántos caramelos da a cada uno?

4.º La mamá de dos niños tiene que repartir entre ellos 5 manzanas (unas más pequeñas que otras); para que no queden descontentos, las parte en mitades. ¿Cuántas mi-

tades de manzanas dará a cada uno de los niños?

5.º ¿Cuántas manzanas son 14 mitades de manzana?

EJERCICIOS DE MEDICIÓN, REPRESENTANDO CON CIFRAS LOS NÚMEROS ENTEROS RESULTANTES.—Hacer medidas, utilizando el metro, de lo largo, lo ancho de la clase, etc.—Idem algunas muy sencillas, utilizando el litro.—Se procurará poner ejercicios en que el resultado sea en números enteros inferiores a 100.—Escribir, cada vez, el resultado obtenido.

### Segundo curso.

LA SUMA Y LA RESTA EN SUS DISTINTOS CASOS.—**Programa-guía.**—Recordar lo hecho sobre la suma y la resta (guiones núms. 2 y 4, 2.º curso).—Practicar, aplicando lo hecho, la suma con sumandos que dan un total hasta la decena de millar.—Idem la resta, en casos en que el minuendo no sea superior a la decena de millar, siendo todas las cifras del sustraendo menores que sus correspondientes del minuendo.—Proponer, por ejemplo: 63-17... Hacer de un montón de 63 palitos 6 paquetes de 10 y un grupo de 3 palitos; id. de otro de 17, un paquete de 10 y un grupo de 7; colocar, en columna, a la izquierda, los paquetes; y, a la derecha, los grupos de palitos sueltos poniendo debajo el paquete y el grupo formado de 17:

6 paquetes y 3 palitos  
1 paquete y 7 palitos

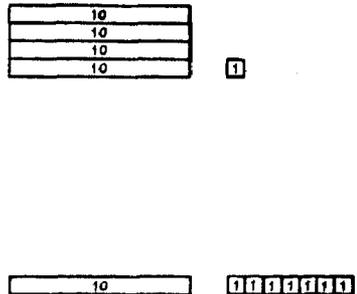
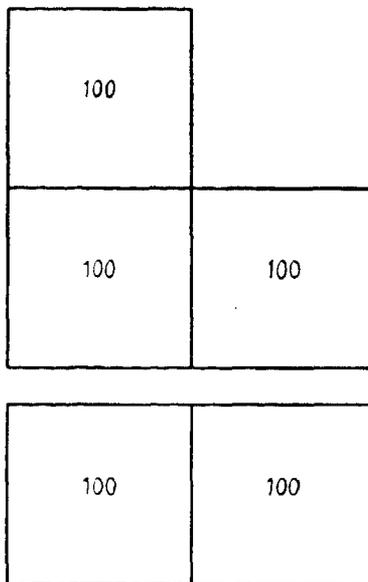


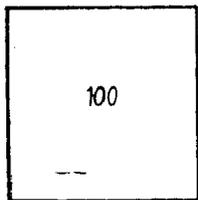
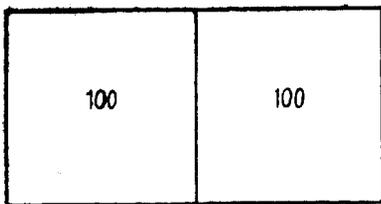
Fig. 1.

...No se pueden quitar 7 palitos de donde sólo hay 3... deshacer un paquete de los 6 colocados arriba y poner los 10 palitos que tiene en el grupo formado por los 3 anteriores:

...Quitando de los de arriba el paquete y los 7 palitos sueltos que hay debajo, quedarán 4 paquetes y 6 palitos...  $40 + 6 = 46$  palitos...  $63 - 17 = 46$ .—Ejercicios variados utilizando diversas cosas (tiras de papel cuadriculado, trazos, figuras, etc.)... "Es preciso saber restar un número menor que diez, de otro mayor que diez y menor que veinte. Multiplicando estos ejercicios, variándolos todo lo posible, las diferencias que es preciso conocer se grabarán en la memoria; pero hay que tener cuidado de no pretender enseñarlas de memoria. El uso repetido las hará retener" (*Laisant*)... Proponer, por ejemplo: 341-217... Mediante recortado, en papel cuadriculado, formar, arriba, el minuendo y, abajo, el sustraendo (figura número 1). Hacer la transformación y obtener la diferencia.—Proponer, por ejemplo, 214-185... Utilizando análogos recursos... Figuras números 2 y 3.

Proponer, por ejemplo: 211-198... Hallar la diferencia utilizando los mismos recursos, fig. 4... Ver que se obtiene el mismo resultado que con la anterior.—Trabajar con distintos medios de intuición, a la vez que con números, hasta que adquieran el conocimiento suficiente para hacerlo con cualquier número de cifras-Regla-Memorizar.

- EJERCICIOS.—a) Para resolver mentalmente:
- 1.º Efectuar las siguientes sustracciones: 15-4; 19-9; 29-9; 25-6; 34-5; 43-4; 50-30.
  - 2.º Idem 47-5-2-3-7; 83-8-4-2; 94-7-7-8; 88-6-10-6-5; 120-40; 153-30; 200-18; 175-25.
  - 3.º Citar 8 pares de números cuya diferencia sea 6; id. 9, que sea 3; id. 7, que sea 5.
  - 4.º Efectuar las siguientes operaciones, decir cómo se ha hecho y de cuántas maneras puede hacerse:  $84.7 + 2.5 + 4$ ;  $28 + 5.2 + 6.9 + 3$ ;  $49.8 + 1.7 + 10$ ;  $73.9 + 4.5.2.3 + 6 + 2$ .
- b) Para resolver por escrito:
- 1.º Efectuar las siguientes sustracciones: 9045.3648; 6001.993; 8906.6034; 8300.475; 76401.5007; 3090.2909.



los cuadraditos que contiene cada una. Construir otras de áreas distintas.—Compararlas, acudiendo al mismo recurso... Necesidad de una cantidad que

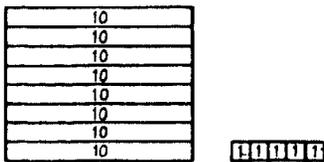
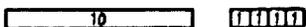


Fig. 2.

esté contenida exactamente en todas y en cada una de ellas para poder medir las y compararlas.—Las medidas de superficie.

EL METRO Y EL DÉCIMETRO CUADRADO.—Trazar en el encerado un cuadro de un metro de lado.—Decir qué es la unidad de superficie del Sistema Métrico Decimal llamada metro cuadrado.—Decir cómo se representa.—Hacer ver que esta medida resulta muy grande para medir, por ejemplo, la superficie que ocupa el tablero de una mesa.—Dividir cada lado en decímetros y ver que el

como: ¿cuánto serán 2, 3... lados de la cuadrícula? ¿Cada cuántos formarán un metro?... y, ¿medio metro?, etc.

- a) Ejercicios gráficos y de recortado, etc.
- 1.º Trazar, representando cada lado de la cuadrícula un decímetro, el metro y el decímetro cuadrado.
  - 2.º Idem 2, 3, ...10 decímetros cuadrados.
  - 3.º Trazar y recortar 10 tiras de 10 decímetros cuadrados cada una y formar con ellas el metro cuadrado.
  - 4.º Idem la mitad y la cuarta parte del metro cuadrado. Contar los decímetros cuadrados que tiene cada una.
  - 5.º Idem cuadrados y rectángulos cuyas áreas sean decímetros cuadrados exactamente y acoplarlos formando metros cuadrados.
  - 6.º Idem extensiones de metro y medio, 2 metros, etc.
- b) Ejercicios numéricos:
- 1.º Expresar en metros cuadrados las cantidades siguientes: 4, 7, 11, 23, 59, 63, 88, 95, 97 y 99 decímetros cuadrados.
  - 2.º Idem 109, 119, 201...

### Cuarto curso.

MEDIDAS DE USO LOCAL.—EJERCICIOS Y PROBLEMAS A BASE DE CONVERSIÓN AL SISTEMA MÉTRICO.—Hacer una tabla de equivalencias entre las medidas de uso local y las del Sistema Métrico Decimal.—Proponer problemas basados en las operaciones comerciales frecuentes en la localidad que hagan necesaria la utilización de tales equivalencias.—La tabla se grabará en la memoria, principalmente, consultándola y aplicándola a la resolución de problemas... La me-

2.º Idem 8432-74-89-56; 9007-43-105-328; 5901-901-312-72.

3.º Hallar doce números cuya diferencia sea 4327; íd. 14, que sea 819; íd. 6, que sea 3001; íd. 11, que sea 715.

4.º Efectuar las siguientes operaciones, decir cómo se ha hecho, de cuántas maneras se puede hacer y cuál les parece más breve: 7184-34 + 25-6-12-33 + 42 + 84-7; 4856 + 48-96-105 + 94-2501 + 1642-701 + 602; 9849-34-89-556-713 + 642-94.

PROBLEMAS.—a) Para resolver mentalmente:

1.º Llevaba en el bolsillo 32 ptas., y he gastado 9. ¿Cuánto me queda?

2.º Tenía 24 ptas. y tengo 14. ¿Cuánto he gastado?

3.º Salí de casa con 62 ptas.; compré un periódico que me costó 2 ptas.; me pagó un amigo 5 ptas., que me debía; gasté diez pesetas en el café y 3, en limpiarme los zapatos. ¿Cuánto me queda?

b) Para resolver por escrito:

1.º Se han pagado 412 ptas. por un pavo y un par de pollos. El pavo a costado 195 pesetas. ¿Cuánto han costado los pollos?

2.º Se han asociado dos amigos para emprender un negocio: el 1.º pone 2.534 pesetas; y, el 2.º, 983 ptas., menos que el 1.º ¿Cuánto ha puesto el segundo? ¿Cuánto han puesto entre los dos?

3.º Un ciclista ha recorrido 697 km. en 5 días; el primero recorrió 127 km.; el segundo, 121; el tercero, 119, y el quinto, 99. ¿Cuánto recorrió en el cuarto?

4.º Una campesina vendió en el mercado 6 pollos por 557 ptas.; 14 conejos, por 315; 15 docenas de huevos, por 319, y 47 lechugas, por 63. Gasta 315 ptas. en unos zapatos; 293, en unas camisetas, y 85, en latas de sardinas. ¿Cuánto le ha sobrado de lo que sacó de las ventas?

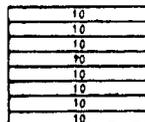
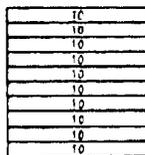
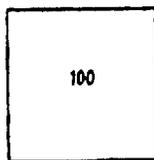
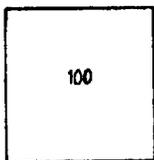


Fig. 3.

metro cuadrado contiene 100 cuadrados de un decímetro de lado.—El decímetro cuadrado.—Conversar sobre lo molesto y difícil que sería hallar el área de una habitación, etc., aplicando directamente sobre el pavimento láminas cuadradas que tuvieran, respectivamente, un metro, un decímetro... cuadrado... Las longitudes se miden directamente; pero las áreas se calculan, partiendo de las medidas de las longitudes...

EJERCICIOS GRÁFICOS Y NUMÉRICOS.—En la realización de estos ejercicios, conviene utilizar papel cuadrado y, como sólo se va a tratar de metros y de decímetros cuadrados, puede suponerse que el lado de la cuadrícula es un decímetro, conversando, antes de hacer gráficos, etc., a base de preguntas

morización directa sólo debe servir para completar lo anterior en una pequeñísima parte.

SUMA Y RESTA DE QUEBRADOS.—Programa-guía.—Recordar lo hecho sobre las propiedades de los quebrados y sobre la suma de los mismos.—Proponer cuestiones como: Para consumirla en 2 días, se parte una hogaza en 16 partes iguales... ¿Qué es de la hogaza cada una de estas partes?... En el desayuno del primer día, se consumen 2 de dichas partes... ¿Qué parte de la hogaza queda?... En la comida del primer día, se

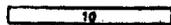


Fig. 4.

EJERCICIOS DE MEDIDAS SOBRE LOS LADOS DEL TRIÁNGULO.—Problemas.—Continuar los ejercicios de construcción, etcétera, de triángulos; medir sus lados utilizando el doble decímetro; transportarlos sobre segmentos rectilíneos y medir sus perímetros.

Resolver problemas como los siguientes:

1.º Un lado de un triángulo equilátero mide 5 centímetros. ¿Cuánto mide su perímetro?

2.º Uno de los lados iguales de un triángulo isósceles mide 4 centímetros; y, su perímetro, 14. ¿Cuánto mide cada uno de los lados?

3.º El perímetro de un triángulo escaleno mide 16 centímetros; uno de sus lados, 7, y, otro.

4.º ¿Cuánto mide el lado que falta?

### Tercer curso.

IDEA DE LAS MEDIDAS DE SUPERFICIE.—Utilizando papel cuadrado, construir figuras de diversas formas que tengan la misma área (figuras números 5 al 11).—Comprobar que, para comprobarlas, es preciso recurrir a contar

consumen otras 3 de referidas partes... ¿Qué parte de la hogaza queda después de hecha esta comida?... Hacer la operación con trozos de papel, etc. (Ver guión número 5 4.º curso)... Pasar al ejercicio escrito:  $1/1 = 16/16$ ;  $16/16 \cdot 2/$

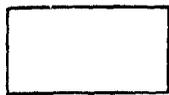


Fig. 5.



Fig. 6.

$16 = 14/16$ ;  $14/16 \cdot 3/16 = 11/16$ ... Dos obreros van al campo: Uno lleva para el consumo del día 9 partes de las 16 iguales en que se ha partido un hogaza; el otro lleva 5 partes de las 8 iguales en que se ha partido otra hogaza del mismo tamaño que la anterior... ¿Cuál de los 2 lleva más cantidad de pan?... ¿Qué parte de hogaza lleva uno más que otro?... Necesidad de que las partes sean iguales para poder comparar y restar... Ejercicios con trozos de papel, etcétera. (Ver guiones números 2 y 4, 4.º curso).—Pasar al ejercicio escrito:  $5/8 = 10/16$ ;  $10/16 - 9/16 = 1/16$ ... El mismo caso, llevando uno  $5/11$  y otro  $7/13$ ... Análoga marcha... Resta de quebrados - Regla - Memorizar - Ejercicios y problemas.

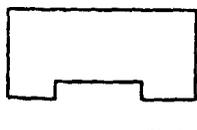


Fig. 7.



Fig. 8.

CUERPOS REDONDOS Y POLIEDROS: REVISIÓN Y AMPLIACIÓN.

### PERIODO DE PERFECCIONAMIENTO

#### Primer curso.

LA PROPORCIONALIDAD DE LAS CANTIDADES: SUS CLASES.—Proponer problemas como los siguientes:

1.º Si 25 litros de vino cuestan 200 pesetas, ¿cuántas pesetas costarán 50?... ¿cuántas 75? y ¿cuántas 100?... problemas que resolverán fácilmente por cálculo mental, dándose cuenta de que al doble número de litros corresponde el doble de pesetas; al triple de los primeros, el triple de las últimas; etcétera; que  $200/25 = 8 = 400/50 = 600/75$ .

2.º Un obrero cobra por una semana (6 días) de trabajo 519,36 ptas. ¿Cuánto cobrará por 27 días?... Fácilmente llegarán a... por 6 días,  $519,36 \dots$ , por un día:  $519,36/6 = 86,56$ ;... por 27 días  $86,56 \times 27 = 2337,12$ , dándose cuenta de que  $519,36/6 = 86,56 = 2337,12/27$ , de que si el número de días es doble, triple, la mitad, etc., de 6, el de pesetas correspondientes a ellos es doble, triple, la mitad, etc., del correspondiente a 6 y recíprocamente... El cociente que resulta de dividir el número de pesetas por el número de días que al primero corresponden es constante... es lo que corresponde a un día. Proponer otros ejemplos y analizarlos en la misma forma.

**Cantidades directamente proporcionales.**—Llegar a... cuando dos magnitudes son directamente proporcionales, la relación de sus valores numéricos simultáneos es constante.—Constante de proporcionalidad.—Hacer la observación de que para expresar que dos cantidades son directamente proporcionales es frecuente decir sólo que son proporcionales, omitiéndose la palabra "directamente".—Proponer problemas como los siguientes:

1.º Un mecanógrafo tarda 24 horas en copiar unos apuntes. Pudiendo trabajar simultáneamente, contando con los mismos elementos y siendo todos igualmente hábiles, ¿cuánto tardarán 2?, ¿cuánto 3?, ¿cuánto 8?, ¿cuánto 12? y ¿cuánto 24?... Fácilmente hallarán las soluciones por cálculo mental, dándose cuenta de que si el número de mecanógrafos se duplica, el de horas que tardan en hacer el trabajo será la mitad; que si el primero se triplica, el segundo será el tercio, etcétera, y recíprocamente; y de que el producto del número de mecanógrafos que trabajan simultáneamente por el de horas que tardan en hacer el trabajo es constante e igual a 24.

2.º 36 obreros tardan en realizar un trabajo 216 días. Pudiendo trabajar simultáneamente, en las mismas condiciones y siendo todos igualmente hábiles, ¿cuánto tardarán en realizarle 138?, ¿cuánto 18?, ¿cuánto 72?... Fácilmente llegarán a: Si 36 tardan 216 días, uno tardará  $216 \times 36 = 7776$  días; 138 tardarán  $7776/138$ ; 18 tardarán  $7776/18$ , y 72 tardarán  $7776/72$ , dándose cuenta, como antes, de que, al duplicarse, triplicarse, etcétera el número de obreros, el de días es la mitad, el tercio, etc., del que tardan los primeros; y de que el producto del número de obreros por el de días que tardan en hacer la obra es, en cada caso, constante e igual a 7776, que es el número de días que tarda uno.

**Cantidades inversamente proporcionales.**—Llegar a... cuando dos magnitudes son inversamente proporcionales, el producto de sus valores numéricos correspondientes es constante.—Proponer cuestiones como las siguientes:

1.º Un ciclista, marchando durante 8 horas diarias, ha recorrido en 12 días 1.125 kilómetros. ¿Cuántas km. recorrerá, llevando la misma velocidad, marchando 7 horas diarias?... Siguiendo la misma marcha que anteriormente... Si el número de horas de marcha diaria no variara, el recorrido sería directamente proporcional al número de días, o sea:

$$\frac{1125}{12} \times 15 = \frac{1125 \times 15}{12}$$

Este recorrido corresponde a 15 días, marchando 8 horas diarias... Si este número de días permanece constantemente, marchando 7 horas cada día, recorrerá

$$\frac{1125 \times 15}{12 \times 8} \times 7 = \frac{1125 \times 15 \times 7}{12 \times 8}$$

de donde:

$$\frac{1125}{12 \times 8} = \frac{1125 \times 15 \times 7}{12 \times 8} : 15 \times 7$$

**Magnitud directamente proporcional a otras varias.**—2.º Para hacer una zanja, han invertido 12 obreros 37 días, trabajando 8 horas diarias. ¿En cuántos días la hubieran hecho 17 obreros, rindiendo lo mismo, trabajando 7 horas diarias?... Si el número de horas de trabajo por día no varía, el de días necesarios es inversamente proporcional

al número de obreros:  $37 \times 12/17$ . Este número de días es lo que tardarían 17 obreros trabajando 8 horas diarias... Si, en vez de trabajar 8 horas diarias, trabajan 7, como el número de días es inversamente proporcional al de horas que trabajan cada día, tardarán

$$\frac{37 \times 12 \times 8}{17 \times 7}$$

de donde

$$37 \times 12 \times 8 = \frac{37 \times 12 \times 8}{17 \times 7} \times 17 \times 7.$$

**Magnitud inversamente proporcional a otras varias.**—3.º Una brigada de obreros tarda 15 días en hacer una zanja de 25 metros de larga, trabajando 8 horas diarias. ¿Cuántos días tardarán en hacer otra de 32 metros de larga, con el mismo ancho y alto, trabajando 9 horas diarias?... Trabajando el mismo número de horas diarias, el

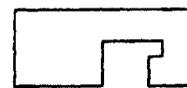


Fig. 9.

de días será directamente proporcional a lo largo de la zanja... En hacer un metro tardarán  $15/25$  días; en hacer 32 metros tardarán

$$\frac{15}{25} \times 32$$

días trabajando 8 horas diarias... el número de días es inversamente proporcional al de horas que trabajan cada día, o sea:

$$\frac{15 \times 32}{25} \times \frac{8}{9} = \frac{15 \times 32 \times 8}{25 \times 9}$$

de donde

$$15 \times \frac{8}{25} = \frac{15 \times 32 \times 8}{25 \times 9} \times \frac{9}{32}$$

**Ejercicios:**

1.º Poner 10 ejemplos de magnitudes directamente proporcionales.

2.º Idem 10 de inversamente proporcionales.



Fig. 10.

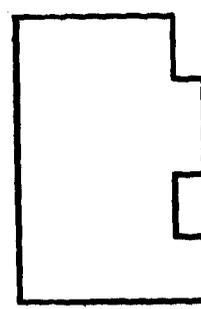


Fig. 11.

3.º Idem 10 de una directamente proporcional a otras dos; íd. directamente proporcional a otras tres.

4.º Idem 10 de una inversamente proporcional a otras dos; íd. 5 de una inversamente proporcional a otras tres.

5.º Idem 10 de una directamente proporcional

cional a una segunda e inversamente proporcional a una tercera.

**RAZONES.**—Decir lo que es razón aritmética, cómo se escribe y como se lee y qué es de escasa aplicación.—Nombres de sus términos.—Conversar sobre: Equivalencia de las expresiones *razón geométrica*, cociente y fracción; idem de *antecedente*, dividendo y numerador; idem de *consecuente*, divisor y denominador.—Con ejemplos como  $\frac{3}{8}$  y  $\frac{8}{3}$ , en que el último tiene como antecedente el consecuente del primero y recíprocamente, dar la idea de razón inversa de otra.—Con otros como  $\frac{38}{1}$  y  $\frac{1}{38}$ , de lo que es inverso de un número.—De

$$\frac{47}{83} \times \frac{83}{47} = 1 \text{ y } \frac{76}{1} \times \frac{1}{76} = 1$$

a que el producto de dos razones inversas es la unidad.—De otros, como

$$\frac{87}{96} \times 96 = 87$$

producto de la razón por el consecuente es igual al antecedente.

**PROPORCIONES.**—Decir lo que es proporción aritmética, cómo se escribe y cómo se lee y qué se utiliza muy poco. Nombres de sus términos.—Proporción continua: media aritmética de dos números.—Media aritmética de varios números.—Sencilla explicación, mediante ejemplos, de lo que es proporción geométrica o igualdad fraccionaria.—Términos primero, segundo, tercero y cuarto.—Términos extremos y términos medios.—Proporción *simple o discreta*.—*Cuarto proporcional*.—*Proporción continua*.—*Medio proporcional* y *tercero proporcional*.—Media geométrica de dos números.—Id, de varios.

**Ejercicios:**

1.º Escribir las razones de los siguientes pares de números, siendo el primero el antecedente y el segundo el consecuente: 7 y 6; 12 y 37; 3 y 94; 1 y 83; 5 y 124. Escribir las razones inversas de las anteriores.

2.º Escribir los números inversos de 182, 437, 914, 12, 83 y 615.

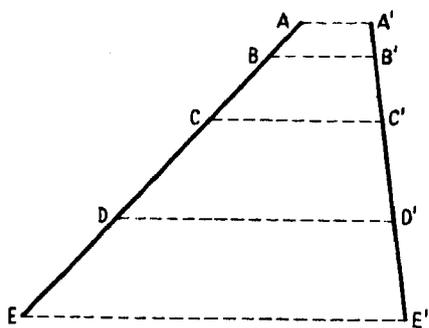


Fig. 12.

**LÍNEAS PROPORCIONALES.**—Representación de los segmentos por los números que expresan sus longitudes.—Razón o relación de dos segmentos.—Igualdad de razones de segmentos o proporción.

Cortar dos segmentos convergentes por un sistema de paralelas (figura número 12).—Comprobar que:  $AB : BC :: A'B' : B'C'$ ;  $BC : CD :: B'C' : C'D'$ ; etcétera.—Teorema de Thales.—Comprobar gráfica y numéricamente las propiedades de estas proporciones.—Dividir segmentos en partes iguales.—Idem en partes proporcionales a otros dados.—Construcción de cuartos y terceros proporcionales.—Id, de medias proporcionales.

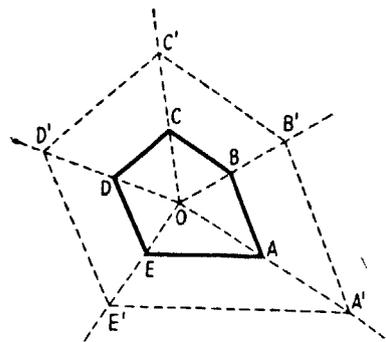


Fig. 14.

**CONSTRUCCIÓN DE POLÍGONOS SEMEJANTES.**—Iniciar en la construcción de polígonos semejantes dando construidos polígonos regulares y rectángulos en papel con parte en blanco, para que construyan otros cuyos lados sean doble, triple, medio, etc., de los dados.—Hacer ejercicios como los de las figuras números 13, 14 y 15 con polígonos sencillos para iniciarse en los métodos de construcción de polígonos semejan-

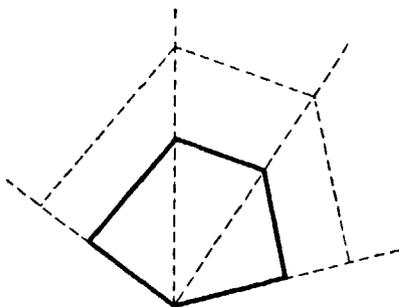


Fig. 13.

tes.—Demostrar la igualdad de ángulos y la proporcionalidad de lados en los polígonos semejantes construidos.

**PERIODO DE INICIACION PROFESIONAL.**

**Primer curso.**

**CONCEPTO DE NÚMERO IRRACIONAL.—PROPIEDADES MÁS IMPORTANTES.**—Proponer la cuestión siguiente: *Hallar la longitud de la diagonal de un cuadrado de un metro de lado...* Recordando el teorema de Pitágoras y representando la longitud de la diagonal por  $d$ , ...  $d = \sqrt{2}$  metros;  $1 < d < 2$ ;  $1,4 < d < 1,5$ ;  $1,41 < d < 1,42$ ;  $1,414 < d < 1,415$ ; ... metros... Nunca se llegará a obtener un número decimal que exprese exactamente el valor de la diagonal, tomando el lado del cuadrado como unidad, porque no hay cantidad, por pequeña que sea, que esté contenida exactamente en ambos; no tienen, pues, ninguna medida común... La diagonal es *incomensurable* con el lado del cuadrado a que pertenece... Recordar la marcha seguida para hallar el valor aproximado de  $\pi$ .—Número irracional.—La diagonal del cuadrado puede hallarse exacta-

y directamente partiendo del lado, expresándola en otro segmento rectilíneo.—La longitud de la circunferencia se expresa aproximadamente calculando segmentos rectilíneos mayores o menores que la magnitud que se busca, sin operar directamente con la curva... Número *incomensurable trascendente*. Mediante ejemplos como: Hallar la raíz cuadrada de 7...; este número no tiene raíz cuadrada exacta en números enteros... Si hubiera un número fraccionario que fuera exactamente la raíz cuadrada de 7, tal número, después de simplificado el quebrado, sería, por ejemplo,  $\frac{a}{b}$ , en que  $a$  y  $b$  serían primos entre sí ...  $7 = \frac{a}{b}$ ; elevando al cuadrado los dos miembros de esta igualdad,  $7 = \frac{a^2}{b^2} = \frac{a \times a}{b \times b}$ , resultando un entero igual a un quebrado irreductible, lo que es imposible... Si una raíz exacta de un número entero no es otro entero, tal raíz no puede expresarse exactamente por ningún número fraccionario.—Definición y representación del número real por sucesiones decimales convergentes.—Igualdad y desigualdad de números reales, representados por sucesiones.

**LAS UNIDADES CORRIENTES. LAS GRANDES Y PEQUEÑAS UNIDADES.**—Conversar sobre las unidades que se emplean corrientemente en el medio en que se vive.—Idem sobre las dificultades que surgirían en la práctica si se dieran, por ejemplo, las distancias de unas poblaciones a otras en milímetros o el diámetro de los cabellos en kilómetros, etc.

**GEOMETRÍA DEL ESPACIO.—PLANO, ÁNGULO DIEDRO Y ÁNGULO POLIEDRO.**—Recordar la división de la Geometría y las cuestiones de que se ocupa la Geometría del espacio.—Conversar sobre las superficies que limitan los cuerpos que vemos ordinariamente... Superficies sobre los cuales, al aplicar una regla bien construida en todas direcciones, coinciden perfectamente una con otra.—Recordar que la recta se prolonga indefinidamente en los dos sentidos... Coin-

cidencia de recta y superficie plana... El plano se prolonga indefinidamente en todas direcciones contenidas en el mismo.—El plano.—Imágenes aproximadas de superficies planas: la de las aguas tranquilas, la de los espejos, etc. Hacer observar y comprobar que un plano queda determinado por tres puntos no situados en una recta; una recta y un punto fuera de ella; dos rectas que se cortan; dos rectas paralelas.—Idem que pueden pasar infinito número de planos por: una recta; dos puntos.—Idem que dos planos que tienen un punto común tienen necesariamente una recta común.—Recordar lo hecho sobre el ángulo diedro (guión núm. 2). Plano bisector de un diedro.—Haciendo observar la posición de las paredes de la habitación, la de los tableros de las mesas, mediante ejercicios de plegado, etcétera. Intersección de planos o traza de un plano sobre otro.—Línea de máxima pendiente.

*Posiciones relativas de recta y plano:* recta contenida en el plano; que se corten; intersección de ambos o traza de la recta sobre el plano; ángulo de recta y plano; proyección; recta y plano perpendiculares; distancia de un punto a un plano; recta y plano paralelos.

*Posiciones relativas de dos rectas:* en el mismo plano: paralelas; convergentes. En distintos planos: rectas que se cruzan y ángulos que forman. Rectas perpendiculares a un mismo plano: posición relativa.—Planos perpendiculares a la misma recta: planos paralelos. Distancia entre dos planos paralelos.—*Angulo poliedro:* Recordar lo dicho sobre los ángulos poliedros al hablar de los poliedros.

### Segundo curso.

REVISIÓN Y EJERCICIOS SOBRE FRACCIONES ORDINARIAS Y DECIMALES.—Recordar y sistematizar lo hecho en cursos anteriores, afianzándolo con la resolución de nuevos ejercicios y problemas.

REVISIÓN Y AMPLIACIÓN DE LAS MEDIDAS DE VOLUMEN EN SUS DISTINTAS APLICACIONES.—*Ejercicios y problemas.* Recordar y sistematizar todo lo hecho sobre medidas de volumen y sus diversas aplicaciones.—Hacer un estado con todas las estudiadas.—Completarle.—Hacer tablas de relaciones mutuas.—Idem con las de longitud, ponderales, etcétera.—Ejercicios y problemas relacionados con estas medidas y sus aplicaciones.

### Tercer curso.

CONTINUACIÓN DE LAS NOCIONES DE ALGEBRA.—LOS CASOS MÁS SENCILLOS DE LAS OPERACIONES ALGEBRAICAS.—**Programa-**

**guía:** *Suma y resta:* Mediante sencillos ejemplos, tomados del ambiente en que viven los niños, se dará noción exacta de la suma y resta algebraicas, haciendo notar, al mismo tiempo, que la primera no lleva en sí la idea de aumento, ni la última la de disminución.—Formación de polinomios, sumando o restando monomios.—Reducción de los términos semejantes que resulten.—Polinomios suma y polinomios resta de otros.—Reducción de los términos semejantes que resulten.—Reglas para sumar y restar algebraicamente.—El signo menos, colocado antes del paréntesis.—Memorizar.—*Multiplicación y potenciación.*

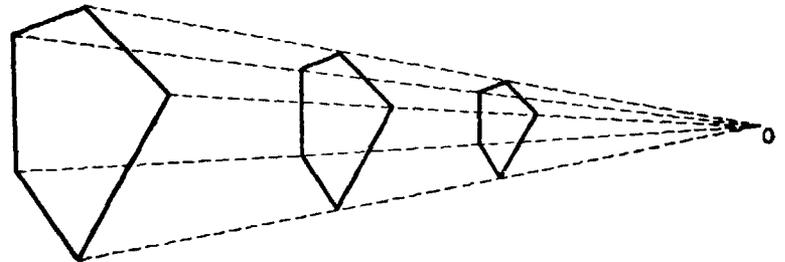


Fig. 15.

### Regla de los signos.

Con pocos ejemplos llegarán a darse cuenta del fundamento de la regla para dividir un polinomio por otro, después de ordenados ambos respecto a la misma letra.—Los ejemplos numéricos deben ser muy sencillos, a fin de evitar que el esfuerzo para hacer los cálculos les reste atención para fijarse en el fundamento de la regla y, al empezar, deben ponerse todos los exponentes, incluso el cero, pero debe pasarse a la forma corriente en el momento en que se estima innecesario este detalle.

IGUALDAD, IDENTIDAD Y ECUACIÓN.—**Programa-guía:** Recordar lo hecho sobre igualdades.—Conversar, a base de ejemplos, sobre las propiedades de las igualdades: propiedad idéntica, propiedad recíproca y propiedad transitiva; operaciones iguales con cantidades iguales... Igualdad entre la operación indicada y el resultado; idem entre expresiones de la misma forma, etc. *Identidad.*—Igualdades que tienen en uno o en ambos miembros cantidades desconocidas... *Ecuación.*—Ejemplos sencillos de ecuaciones de primero, segundo ... grado, con una o más incógnitas, dando los nombres y una ligera noción sobre ellas.

INTRODUCCIÓN A LA ECUACIÓN DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA.—Recordar fórmulas estudiadas en Aritmética y en Geometría qué son ecuaciones de primer grado con una incógnita.—Poner sencillos ejemplos de problemas cuya solución puede hallarse mentalmente mediante ecuaciones de primer grado con una incógnita, como: Hallar tres números impares consecutivos cuya

suma sea 33; etc.—Mediante sencillos ejercicios, llegar a las reglas para la transposición de términos, quitar denominadores, etc., haciendo ver que, en todos los casos, el fundamento está en que se efectúan operaciones iguales con cantidades iguales.

PROBLEMAS QUE DAN LUGAR A ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON UNA INCÓGNITA Y SU RESOLUCIÓN ARITMÉTICA Y ALGEBRAICA, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE.—Proponer problemas como: Repartir 280 pesetas entre dos personas de modo que la parte de la primera sea  $\frac{1}{3}$  más que la de la segunda... Fácilmente llegarán a plantear la ecuación siguiente, en la que  $x$  es la parte de la segunda:  $x + \frac{4x}{3} = 280$ , hallando que

la parte de la primera es 160 y la de la segunda 120...—Invitarles a que le resuelvan por regla de falsa posición, que aplicarán suponiendo, por ejemplo, que a la primera le corresponden 4 pesetas y a la segunda 3...  $4 + 3 = 7$ ; ...  $7 : 280 :: 4 : x_1$ ; parte de la primera:  $x_1 = 160$ ; ...  $7 : 280 :: 3 : x_2$ ; parte de la segunda:  $x_2 = 120$ ... Resolver el problema repartiendo 280 en partes directamente proporcionales a 1 y  $\frac{1}{3}$ ;

etcétera.—Proponer otros, aumentando progresivamente las dificultades.—Apreciar las ventajas que, de ordinario, ofrece la aplicación del Algebra.—Ligeras indicaciones sobre las fórmulas literales... La Aritmética empieza donde termina el Algebra.—Resolver gráficamente algunos problemas que dan lugar a ecuaciones de primer grado con una incógnita.—Idea de la función. Función lineal.

CONTINUACIÓN DE LAS NOCIONES DE TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSURA.—LEVANTAMIENTO DE PLANOS Y CROQUIS ACOTADOS.—Recapitulación de lo hecho sobre escalas, procedimientos para levantar sencillos croquis, etc.—Ejercicios prácticos de aplicación, continuando, ampliando a casos más difíciles y perfeccionando lo hecho en cursos anteriores.

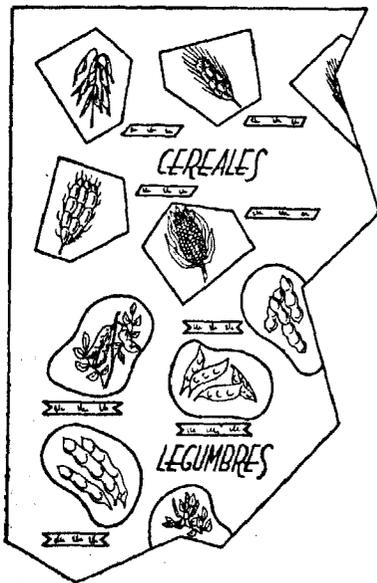
### BIBLIOGRAFÍA

Para los niños:  
M. C. C. (Edit. Seix y Barral): *Lecciones de Aritmética.*  
Para los Maestros:  
BARTH: *Pedagogía.*

por MIGUEL DEYA PALERM  
Director de Grupo Escolar.

## VEGETACION-INDUSTRIA-COMERCIO

**NOTA.**—Para el desarrollo de estos temas es muy conveniente el manejo del *Anuario Estadístico de la provincia*. Su consulta es fácil, para los Maestros que residen en las capitales, en las Jefaturas Provinciales de Estadística. Para ponerlo al alcance del resto de los Maestros tal vez sería una solución adquirir un ejemplar con destino al Centro de Colaboración correspondiente.



**VEGETACIÓN.**—a) Tierra laborable: hierbas (cereales, legumbres, tubérculos, raíces, plantas oleaginosas —nos referimos al cacahuete, ricino...—, plantas aromáticas, textiles, flores, prados: naturales y artificiales; hortalizas.—Arboles frutales.—Agricultura, horticultura, floricultura, praticultura.

b) Bosques.

c) Terreno improductivo.

Tierra laborable, labrantía: suelo, subsuelo. (Silíceo, calizo, arcilloso, húmico) Secano, regadío. Casa de labor, alquería...

Cultivo, labranza, laboreo; roturar, cultivar, labrar, barbechar, arar, surcar, alzar, binar, cruzar, terciar, cavar, entrecavar, escardar, desherbar, aporcar, calzar, abancalar, rastrillar. Abono, siembra, plantación, riego, recolección. Aperos, arado, azada, pala, rastrillo, hoz, trillo, grada, horquilla, criba, máquina sembradora... Yunta, par. Tractor. Surco, caballo, loba.

Labrador, labriego, cultivador, hombre del campo, agricultor, colono, mayoral, mozo del campo, mozo de mulas, gañán, destripaterrones. Ingeniero agrónomo.

**EJERCICIOS.** 1. Nuestro pueblo, nuestra provincia y la vegetación: trazar un mapa de la misma con signos convencionales para distinguir la tierra laborable del bosque y demás. Conviene que los signos sean ideados por los escolares.

Trazar un gráfico sobre el papel cuadrulado: un cuadrito por cada tantas hectáreas. 2. ¿Es de secano o de regadío? ¿De dónde procede el agua?

3. Nuestra agricultura ¿está adelantada? ¿Se emplea maquinaria moderna? ¿Se emplean modernos métodos de cultivo? ¿Abonos?

4. Descripción de alguna heredad visitada por los escolares (cortijo, alquería, caserío, masía). Puede organizarse un concurso de redacción entre los niños.

5. Coleccionar refranes típicos relativos a la Agricultura. Ilustrarlos con dibujos.

6. Aprender algún canto relativo al trabajo del campo.

7. Cuadro mural de los productos agrícolas. He aquí un modo de hacerlo: a) Recortar trozos de papel de color, de forma irregular, iguales o no. Tantos como clases de productos. b) Dibujar en ellos los productos o pegar una foto, grabado, que puede obtenerse de catálogos de plantas o de sobres de semillas. Algunas casas mandan ejemplares a las escuelas (el sello de la escuela obra a veces milagros) c) Pegar los papeles sobre un papel continuo, ordenadamente, lo cual no quiere decir en forma simétrica; pero no directamente, sino separados con un trocito de corcho y produce gran efecto. d) Recortar tiras de papel y anotar, por ejemplo: COLIFLOR, tantas hectáreas, tantas pesetas, y pegar las tiras debajo del dibujo correspondiente.

8. Coleccionar catálogos de aperos de labranza que se puedan obtener pidiéndolos a las casas constructoras o a las Hermandades de Labradores, con recortes de los mismos se pueden hacer bonitos murales.

9. Principales árboles de nuestros bosques. Coleccionar ramitas con yemas, hojas, frutos si son secos, muestras de madera ¿Aumentan o disminuyen nuestros bosques? ¿Cómo cortan los árboles? ¿Cómo y por dónde se sacan los productos de nuestros bosques? Los caminos o carreteras ¿son suficientes?

10. La ganadería de nuestro pueblo o provincia. Formar cuadros en forma parecida a los indicados más arriba.

11. Número de obreros agrícolas de nuestro pueblo o provincia. ¿Cuánto ganan? ¿Es suficiente? ¿Cómo se las arreglan en caso contrario?

**INDUSTRIA.** Caza, pesca, minería metalúrgica, alimentación, construcción, vestido, calzado, transporte, hotelera, turística...

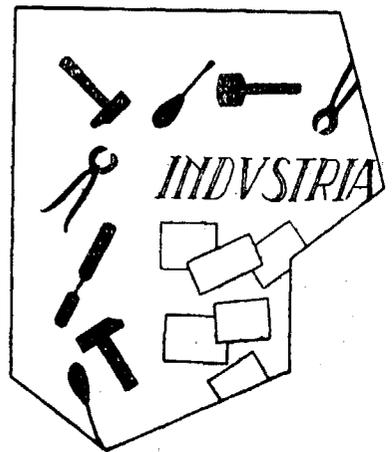
Fabricación, fábrica, manufactura.—Producción, explotación, empresa.—Fábrica, taller, almacén, depósito, establecimiento. Primeras materias.—Fabricar, obtener, explotar, producir.

Industrial, ingeniero industrial, perito, técnico, fabricante, obrero, productor, aprendiz.

**EJERCICIOS.**—1. Nuestro pueblo o nuestra provincia en relación con la industria. Tipo de industria predominante, ¿Por qué?

2. Trazar el mapa industrial y el de las primeras materias de la provincia.

3. De dónde proceden las primeras materias empleadas en la industria de nuestro

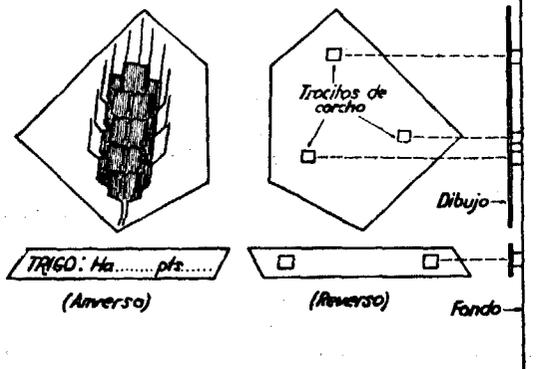


pueblo o de nuestra provincia. ¿Del país o de fuera?

4. Número de fábricas, talleres... Coleccionar material de propaganda: octavillas, prospectos, fotos, impresos de todas clases. Con este material se puede montar un mural en la forma indicada.

El mural industrial puede rodearse de una orla, como indica la figura número 3. Los motivos se pegan en la forma indicada, es decir, con trocitos de corcho.

5. Las fábricas de nuestro pueblo o provincia. Su arquitectura ¿es nueva o vieja? La higiene de las mismas, humos, escorias, basuras, restos... La industria más antigua, la más típica, la más nueva, la que más



rinde. ¿Hay barrio industrial o están las industrias diseminadas?

6. Estudio elemental de alguna industria que puede ser visitada fácilmente por los escolares.

7. Coleccionar productos industriales (de la localidad o de la provincia). Ciertas industrias no sólo facilitan materiales, sino que a veces remiten cuadros de productos debidamente ordenados y colocados.

8. Los obreros industriales, su número. ¿Cuánto ganan? ¿Es suficiente? En caso contrario, ¿qué medios emplean para alcanzar un sueldo suficiente?

**COMERCIO.**—Negocio, tráfico, traje, compraventa.—Tienda, almacén, mercado.—Mercancía, género, partida, muestra, muestrario, retal.—Mercería, paquetería, quincallería, novedades...—Catálogo, lista de precios.

Importación, exportación, cabotaje, al

por mayor, al por menor, al contado, al contado rabioso, de lance, de segunda mano.

Comerciante, negociante, mercader, mercante, exportador, tratante, traficante, mayorista, minorista, proveedor, Viajante, dependiente, cajero, contable.

EJERCICIOS.—1. Averiguar el número de comercios de la localidad o de la provincia. Clasificarlos. Formar un cuadro mural.  
2. Coleccionar propaganda comercial.

3. El número de comercios aumenta o disminuye? ¿Por qué?

4. a) Fachadas de los comercios mejor instalados. b) Idem id. de los peor instalados. c) Algunos escaparates notables. d) Vendedores ambulantes. e) Escenas de mercado. Hacer concursos con los citados dibujos.

5. Número de dependientes de toda clase. ¿Cuánto ganan? ¿Es suficiente?

6. Trazar el mapa de los mercados de la provincia. Indicar lo más típico de ellos.

7. ¿Qué quieren ser nuestros escolares? ¿Agricultores, industriales, comerciantes? ¿Por qué?

la ciudad más importante de la España atlántica.

### Ejercicios.

1. Dibuja un mapa de las costas de la España atlántica y representa el curso de los ríos Bidasoa, Nervión, Besaya, Nalón, con el Narcea y el Caudal, y el más importante del Norte: el Miño, con su afluente el Sil.

2. Calcula sobre el mapa regional de Vascongadas de tu atlas con ayuda de la escala gráfica la distancia aproximada en kilómetros que separa la ciudad de Bilbao de la desembocadura de la ría del Nervión.

# Geografía

por PEDRO PLANS

Profesor de Geografía en el Colegio "Gatzelueta" (Vizcaya).

## EL PAIS VASCO

*El País Vasco es una región muy montañosa situada entre los Pirineos y la Cordillera Cantábrica*

9. El País Vasco es muy montañoso, pero las montañas vascas no son muy altas. En general, no sobrepasan los 1.000 metros. Los alumnos comparan en el atlas la altitud del Aitzgorri y del Gorbea con las altitudes de las principales cumbres cantábricas y pirenaicas. Las montañas vascas son mucho menos elevadas que las montañas que tienen a los lados: Pirineos y Cordillera Cantábrica. Además, estas montañas no forman una sola alineación, sino que se disponen más o menos desordenadamente en varias alineaciones entre las que existen pequeños valles.

*En el País Vasco hay muchas fábricas y talleres, especialmente en la ría del Nervión.*

10. El principal río del País Vasco es el Nervión, río de Bilbao, que se ensancha en su desembocadura, formando la ría.

Observación de fotografías de Bilbao, la ría y los altos hornos (tarjetas postales de "Ediciones García Garaballa", Zaragoza, y "E. L. O."). Bilbao (250.000 habitantes) es la ciudad más importante de la España atlántica. Se encuentra muy bien situada en el fondo de la ría del Nervión, en un lugar donde aún se notan las mareas y donde el río es lo suficientemente estrecho como para poder construir puentes con facilidad uniendo las dos orillas. Gracias a las mareas pueden navegar por la ría barcos grandes.

Las dos orillas de la ría del Nervión están repletas de fábricas y de talleres de toda clase. En ellas se suceden una serie de pueblos grandes que, por estar uno junto a otro, puede decirse que casi forman una sola ciudad.

En la margen izquierda de la ría se

encuentran las minas de hierro, y junto a ellas los Altos Hornos. Son éstos unos hornos muy grandes en los que, calentando el mineral, se extrae el hierro fundido. Para alimentar esos hornos se necesita carbón, que llega a Bilbao por mar y por tierra procedente de Asturias. Con el hierro se obtiene después acero, mucho más duro. El Maestro muestra a los alumnos la herramienta de acero.

En Guipúzcoa existen entre las montañas una serie de pequeños talleres y fábricas en los que se fabrican toda clase de objetos (papel, herramientas, maquinaria, etc.).

*El País Vasco está muy poblado.*

11. Las Vascongadas son muy poco extensas, pero para su pequeña superficie poseen muchos habitantes: más de un millón. Es la región más poblada de España. Se divide en tres provincias: Alava (capital, Vitoria), Guipúzcoa (capital, San Sebastián) y Vizcaya (capital, Bilbao). Alava es la provincia menos poblada de las tres.

d) RESUMEN DE LA CLASE:

*En la España atlántica hay que distinguir tres regiones: Galicia, Asturias y Santander, y el País Vasco.*

*Galicia es una región de montañas muy suaves y de costas recortadas por numerosas rías. La pesca constituye la mayor riqueza de esta región.*

*En Asturias y Santander se encuentran las mayores alturas de la Cordillera Cantábrica. Asturias posee las principales minas de carbón de España y las magníficas instalaciones para obtención de hierro de Avilés.*

*El País Vasco es una región de montañas bajas. Posee minas de hierro y gran número de fábricas y talleres de toda clase, especialmente en la ría del Nervión. Bilbao, capital de Vizcaya, es*

## ¿COMO ES LA DEPRESION DEL EBRO?

(Clase I)

a) MATERIAL DEL MAESTRO:

- Mapa mural físico de la Península Ibérica.
- Mapa pluviométrico de España.
- Fotografías que expresen de forma viva la sequedad que caracteriza el clima del centro de la depresión.

b) MATERIAL DE LOS ALUMNOS:

- Mapas "España Física" y regionales de sus atlas.
- Cuaderno y lápices de colores.

c) DESARROLLO DE LA CLASE:

*Una llanura muy seca rodeada de montañas.*

1. Los alumnos tienen el atlas abierto por el mapa "España Física". ¿Cómo se llaman las montañas que limitan el valle del Ebro por el Norte? ¿Y por el Sur? ¿Hay algunas montañas entre el valle del Ebro y el mar Mediterráneo? ¿Cómo se llaman? ¿Qué les pasará a los vientos que, procedentes del Atlántico o del Mediterráneo, se dirijan al valle del Ebro? El Maestro atrae la atención de los alumnos sobre el mapa pluviométrico. En el valle del Ebro llueve muy poco. ¿En dónde llueve más, en el centro del valle o en las montañas que le rodean?

2. Observación y comentario de una fotografía: Balsa de la Corraliza de Valdecruz (Tudela). Alfredo Floristán Samanes. "La Ribera Tudelana de Navarra. Zaragoza, 1950, lám. XXXV-1.

Esta fotografía ha sido tomada cerca de Tudela. Se escribe este nombre en la pizarra y todos sitúan la ciudad en los mapas. ¿Qué hacen estos mulos metidos en el agua de esta balsa? ¿Qué utilidad tendrá esta balsa? ¿De dónde procede el agua de esta balsa? El Maestro dibuja en la pizarra la figura 1. Los alumnos la copian en sus cuadernos.

3. Observación y comentario de una fotografía: La balsa para el abastecimiento de agua potable de la Almolda (Huesca). Eduardo Hernández-Pacheco. "Síntesis Fisiográfica y Geológica de España", lámina LXXI.

Esta fotografía ha sido tomada en un lugar situado en un territorio muy seco del valle del Ebro llamado "Los Monegros". Se escribe este nombre en la pizarra y Maestro y alumnos localizan esta comarca en los mapas. ¿Qué hacen ahí esas mujeres? ¿Para qué sirve ese carro? ¿Cómo ha llegado hasta ahí ese agua?

*Los bordes lluviosos de la depresión.*

4. El Maestro explica a los alumnos que dentro del valle del Ebro hay territorios que no son tan secos. Los alumnos se fijan en el mapa pluviométrico. ¿Cuáles son? Los situados al pie de las montañas que le rodean. Se les llama por eso "somontanos", palabra que significa "por debajo de las montañas".

d) RESUMEN DE LA CLASE:

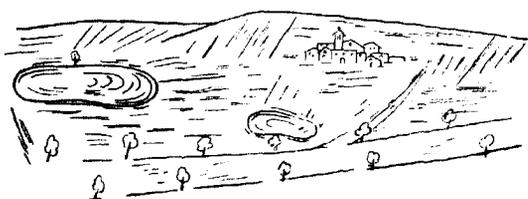


Fig. 1

El valle del Ebro está por todos lados cerrado por montañas. Así, los vientos húmedos que desde el mar Cantábrico o el mar Mediterráneo se dirigen hacia el valle se ven obligados a dejar su humedad en las montañas en forma de lluvias, y cuando llegan al centro de la depresión están ya secos.

En la depresión del Ebro llueve, por tanto, muy poco. El verano es siempre una estación muy seca. En el centro de la depresión llueve casi tan poco como en el desierto del Sahara. Se ha calculado que en Zaragoza, por ejemplo, caen por término medio unos 325 mm. de agua al año.

En estos lugares tan secos del centro de la depresión es, a veces, difícil obtener la suficiente agua para beber. Por eso junto a muchos pueblos hay una balsa o "charca", donde se guarda el agua de lluvia, que servirá para que beban los animales y los hombres. Sin embargo, en los territorios situados al pie de los Pirineos y de los montes Ibéricos llueve más que en el centro de la depresión. A estos territorios más lluviosos se les llama somontanos. Hay, pues, dos somontanos: el pirenaico, en el borde Norte de la depresión, y el Ibérico, en el borde Sur.

Ejercicios

1. Fijándose en los mapas "España física" y "España Política" de tu atlas, escribe en el cuaderno los nombres de aquellas provincias que te parezcan estar comprendidas en el valle del Ebro.

2. Busca en el mapa "España Física" la

altura en metros de los picos más elevados de los Pirineos. Escribe estas cifras en tu cuaderno y compáralas con la altitud a la que se encuentra Zaragoza, que también debes buscar en el mapa y anotar en tu cuaderno. Así te darás una idea del desnivel que separa el fondo de la depresión de esa imponente cordillera que la bordea por el Norte.

LA LUCHA DE LOS HOMBRES CONTRA LA SEQUEDAD DEL SUELO

(Clase II)

a) MATERIAL DEL MAESTRO:

- Mapa mural físico de la Península.
- Mapa pluviométrico de España.
- Fotografías que sirvan para visualizar paisajes de estepa y de vega; secano y regadío.

b) MATERIAL DE LOS ALUMNOS:

- Mapa "España Física" y regionales de su atlas.
- Cuaderno y lápices de colores.

c) DESARROLLO DE LA CLASE:

*El secano y el regadío.*

1. Observación y comentario de una fotografía: El territorio de margas yesíferas de la sierra de Alcubierre, Paisaje de Estepa, Eduardo Hernández Pacheco, "Síntesis Fisiográfica". Lámina XVII.

Esta fotografía está hecha en un lugar situado en el centro de la depresión. El Maestro localiza la sierra de Alcubierre en el mapa mural y los alumnos en el regional de su atlas. ¿Qué clase de plantas son esas? ¿Cubren las hierbas todo el suelo? ¿Hay árboles? En el centro de la depresión del Ebro llueve muy poco. Por eso abundan mucho las estepas como la que muestra esta fotografía.

2. Observación y comentario de una fotografía: Regadíos de la primera terraza del Gállego, cerca de Zaragoza. Lámina XXIX de la "Síntesis Fisiográfica".

Esta fotografía ha sido tomada muy cerca de Zaragoza. Aquí llueve tan poco como en el lugar de la fotografía anterior. Pero aquí no ves una estepa. ¿Qué se ve en esta fotografía? Campos cultivados. ¿Gracias a qué? Efectivamente, muy cerca de este lugar pasa un río: el Gállego, que se une al Ebro junto a Zaragoza. Todos localizan el río en los mapas. Las plantas se riegan con el agua del río. ¿Cómo? En todo el valle del Ebro, a los lados del Ebro y de sus afluentes hay huertas. Son las "vegas". En los territorios más o menos alejados de los ríos hay estepas.

3. Observación y comentario de una fotografía: Un paisaje del canal de Tauste, en las inmediaciones de Buñuel.

Servicio Catastral de la Excelentísima Diputación Foral de Navarra, Alfredo Floristán. "La Ribera Tudelana de Navarra". Lámina 1. Esta fotografía ha sido publicada, además, en A. Allix, Geografía General, Traducción y adaptación de José Manuel Casas Torres. Lámina CI, primera edición.

Esta fotografía está tomada desde un avión. Corresponde a un lugar regado por el canal de Tauste. El Maestro sitúa este canal en el mapa mural y los alumnos en el de sus atlas. ¿En dónde está el canal en la fotografía? ¿Qué son esos rectángulos claros y oscuros que se ven a los dos lados del canal? A la derecha el terreno se eleva y ya no se puede regar. Es el "secano". ¿Qué plantas se cultivarán en los campos de regadío? ¿Y en los terrenos de secano? Los alumnos aprecian el contraste entre estos dos paisajes. ¿Qué otros canales hay en el valle del Ebro? El Maestro los localiza en el mapa mural y los alumnos en el de su atlas. A continuación comienza a dibujar un croquis en la pizarra (Fig. 2). Traza el curso del Ebro y el de sus principales afluentes. Después, mediante un fino sombreado, representa los Pirineos, montes Ibéricos y Montañas Catalanas. Luego dibuja los canales Imperial, de Aragón y Cataluña y de Urgel. El Maestro representa en el croquis con un punteado estos regadíos. Los alumnos copian el croquis en sus cuadernos.

Finalmente, el Maestro les explica que ahora se podrá regar mediante un nuevo canal el extenso territorio de Las Bárdenas. Todos localizan esta comarca en los mapas.

*En busca de pastos.*

4. Observación y comentario de una fotografía: Rebaño de ovejas en marcha hacia el Roncal después de la invernada bardenera. En la citada publi-

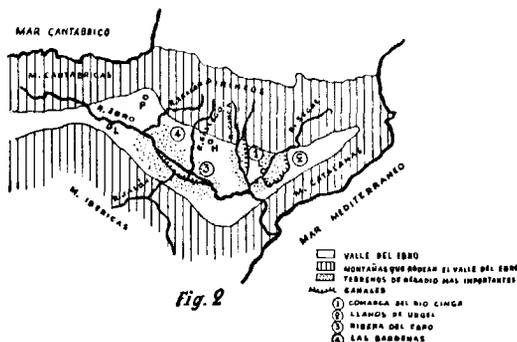


Fig. 2

cación de Alfredo Floristán, lámina XXX-2.

Estas ovejas son de Las Bárdenas. ¿A dónde irán estas ovejas a pasar el verano? ¿Qué les ocurre en verano a las hierbas de Las Bárdenas? El Maestro sigue en el mapa mural el trazado

de las principales cañadas ganaderas que descienden del Pirineo al valle del Ebro. Todos localizan el valle del Roncal en los mapas. Esta fotografía ha sido hecha al emprender el viaje de subida al Pirineo.

d) RESUMEN DE LA CLASE:

*En el valle del Ebro los hombres luchan contra la sequedad del suelo, regando sus campos con el agua que quitan a los ríos. En los territorios por los que no pasa un río crecen estepas.*

*En el valle del Ebro hay, pues, dos clases de campos: los que se riegan, o terrenos de regadío, llamados vegas, y los de secano, que son los terrenos que no se pueden regar.*

*En los territorios de regadío hay ricos cultivos de hortalizas, remolacha azucarera (así llamada porque de ella se saca azúcar) y árboles frutales. Los terrenos de secano se dedican a plantas que se contentan con poca humedad, como el trigo.*

*Hay tres territorios en los que el regadío tiene mucha importancia: la comarca del río Cinca, regada por las aguas del canal de Aragón y Cataluña, los "llanos de Urgel", regada por el canal de Urgel, y las orillas del Ebro, con los canales "Imperial" y de "Tauste".*

*La agricultura, es decir, el trabajo de la tierra, y la cría de ovejas son las principales ocupaciones de los hombres en el valle del Ebro.*

*Los rebaños tienen que defenderse contra la sequedad del verano. En los primeros días del mes de junio, cuando los calores aprietan y se secan las balsas y se agostan las hierbas, los rebaños comienzan a subir a los valles de los Pirineos o a las tierras altas de las Montañas Ibéricas. Los meses de permanencia de las ovejas en los valles pirenaicos son siempre los dos más calurosos y secos del año: julio y agosto.*

Ejercicios

1. Dibuja en tu cuaderno el curso del río Ebro y el de sus principales afluentes (Aragón, Gállego, Cinca-Segre y Jalón). Aprende estos nombres de memoria.

2. Busca en tu atlas dos pasos por los que se puede atravesar el Pirineo desde el valle del Ebro. Escribe sus nombres en tu cuaderno y fijatelos en la memoria.

Una adaptación perfecta del hombre a "su" trabajo le proporciona el sentimiento de la plenitud de su vida y es una de las alegrías más hondas que puede experimentar un ser humano.

(Doctores R. BIOT y F.—M. DUFOUR: *Et toi... que vas-tu faire?* Pion. París, 1954, página 38).

# Historia

## DE ESPAÑA

por PEDRO DE ANDIA

PROGRAMA

PERÍODO DE ENSEÑANZA ELEMENTAL

Segundo ciclo.  
(Niños de ocho a diez años.)

Primer curso.

Lección 1.ª El mundo conocido por la Antigüedad.—El descubrimiento de América.—Cristóbal Colón: su origen y su vida.

Lección 2.ª Colón y los Reyes Católicos.—El primer viaje de Colón.

Lección 3.ª Los restantes viajes de Colón. Su muerte.—Descubrimientos menores.

Lección 4.ª La evangelización del Nuevo Mundo.—Figuras principales.

Segundo curso.

Lección 1.ª El General Franco: su vida y su obra.

Lección 2.ª José Antonio Primo de Rivera y la Falange.

Lección 3.ª La ciencia en España en el siglo XX.—Ramón y Cajal, Torres Quevedo.

Lección 4.ª El aumento de la población española.—La industrialización y la elevación del nivel de vida.

PERÍODO DE PERFECCIONAMIENTO

(Niños de diez a doce años)

Primer curso.

Lección 1.ª La Reconquista: núcleos principales.—Batalla de Covadonga y fundación del Reino asturianoleonés.

Lección 2.ª El Reino de León y su crecimiento.—Condado y Reino de Castilla.

Lección 3.ª Conquista de Toledo y batalla de las Navas de Tolosa.—La conquista del valle del Guadalquivir.

Lección 4.ª La Reconquista en Aragón, Navarra y Cataluña.—Alfonso el Batallador y Jaime I el Conquistador.

Segundo curso.

Lección 1.ª Las guerras carlistas. Figuras y episodios principales.

Lección 2.ª Reinado de Isabel II.—Revolución de 1868.—La República.

Lección 3.ª Alfonso XII.—Cánovas del Castillo.—Pérdida de nuestras colonias americanas.

Lección 4.ª El fin de siglo y el 98.—Consecuencias: Costa y la "regeneración nacional".—Francisco Silvela y Antonio Maura.

a) *Colón y los Reyes Católicos.*—Cristóbal Colón no era español, como se ha pretendido en los últimos tiempos. La hipótesis de un Colón extremeño (Madoz, Paredes Guillén), aragonés (Franco y López), gallego (García de la Riega, Calzada), catalán (Ulloa) o portugués (Ribeiro, Pestana Junior) son insostenibles. Nació en Génova ha-

cia 1451, comenzando a navegar a los catorce años. Su padre era tejedor y negociante en paños de voluntad tornadiza y fantasía superabundante. Por ello, Colón fué retirado del mar y dedicado a los negocios textiles. Pero su vocación marinera le llevó de nuevo al mar, estudiando Astronomía, Cosmografía y Geometría por su cuenta.

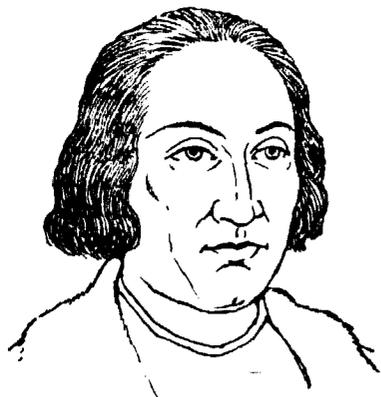
En 1476, después de haber navegado por el Mediterráneo muchas veces, Colón llegó a Lisboa y allí se casó con Felipa Moniz de Parestrello. Luego se trasladó a Porto Santo (isla de Madeira), donde residió algún tiempo, haciendo varios viajes a Guinea. Después propuso al rey de Portugal que le ayudase para buscar un camino hacia la India por una ruta que no era la del cabo de Buena Esperanza. Rechazó el rey luso sus planes y entonces, a mediados de 1485, entró en España para proponérselo a los Reyes Católicos.

Se encontraban estos en guerra contra los moros de Granada y esperaron a su término para concertar con el genovés las *Capitulaciones*, en las que se fijarían los derechos futuros de Colón sobre las tierras que descubriese. La Junta nombrada para dictaminar el proyecto del marino, formada por letrados, astrónomos y cosmógrafos, informó contra su plan porque, en efecto, para defender la idea de que existía hacia la India un camino más corto que el de circunvalación de África partía de datos erróneos sobre el tamaño de la tierra (a la que creía mucho más pequeña de lo que es en realidad) y sobre las longitudes occidentales (que estimaba más reducidas de lo que son). Este doble error, que defendía con ardor de iluminado, permitió el descubrimiento de América.

La reina Isabel, gran intuitiva, veía con buenos ojos el proyecto de Colón e hizo que una nueva Junta, ahora ya compuesta por políticos y consejeros reales, examinase el proyecto. "Pensando lo que yo era me confundía mi humildad, pero pensando lo que yo llevaba me sentía igual a las dos coronas"—escribió después Colón—, palabras que prueban la conciencia que tenía de su misión. Por ello, llegó a enojar a los Reyes, que le despidieron. Pero la Reina

Católica mandó que le llamasen de nuevo y prometió empeñar sus joyas, si era necesario, para costear la empresa.

En el contrato firmado por los representantes de los Reyes Católicos y Colón, llamado *Capitulaciones de Santa Fe*, se le nombra Almirante y Virrey de



Colón.

las tierras descubiertas. Los Reyes Isabel y Fernando las confirmaron el 30 de abril de 1492 en Granada y les añadieron estas palabras: "e seades nuestro Almirante, e Visorrey, e Gobernador en ellas, e vos podades dende en adelante llamar e intitular Don Cristóbal Colón, e así vuestros hijos e sucesores en el dicho oficio e cargo se puedan llamar Don, e Visorrey, e Gobernador de las dichas Islas e Tierra Firme, que así descubriéredes o ganáredes por vos o por vuestros lugartenientes".

Inmediatamente comenzaron los preparativos para el primer viaje. Varios vecinos de Palos de Moguer habían sido condenados a servir al rey con sus carabelas cuando y donde éste dispusiera. Los Reyes ordenaron que dos de las tres carabelas que necesitaba Colón fueran las de dicho pueblo. Pero lo que decidió en gran medida la posibilidad de la expedición fué que Martín Alonso Pinzón, un marino de Palos muy acreditado, se puso a disposición de Colón. Este partió creyendo que iba a llegar a las costas de China y el Japón y hasta llevaba una carta de los Reyes para el Gran Khan, rey de reyes, que imperaba sobre aquellos territorios.

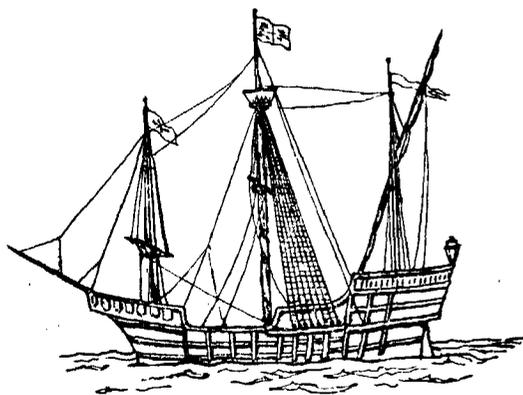
b) *La evangelización del Nuevo Mundo; figuras principales.*—Simultánea con la conquista de los territorios americanos fué su evangelización, deseada y encomendada por los Reyes con especial interés. "Las Ordenes religiosas toman el encargo con un fervor y entusiasmo de que hay confadas repeticiones en la Historia, y los desplazamientos hacia las tierras nuevas son

tan frecuentes y abundantes en misioneros, que en esta generosa contribución clerical hay que buscar el colapso de cultura y de ciencia que sobreviene en España a fines del Siglo de Oro. En América desemboca lo más prestigioso de las religiones, aunque ello produjera malestar y daño moral entre nosotros" (1).

Sería empresa inacabable el intento de reseñar las actividades evangelizadoras de nuestros misioneros en América, que con mucha frecuencia desplegaban un celo heroico. Citemos algunos de los más destacados.

*San Luis Beltrán.*—Los dominicos cuentan entre sus misioneros a San Luis Beltrán, llamado por su celo "el Apóstol del Nuevo Mundo". Es el modelo del operario evangélico que recorre sin descanso los países más apartados para bautizar a los indios. Panamá, Cartagena, la Guayana, islas del Caribe, Santa Marta y Mompox fueron teatro de sus predicaciones, llenas de ardiente caridad. En 1609 el papa Alejandro VIII le declaró Patrono de Colombia (Nueva Granada), principal escenario de sus predicaciones.

*San Francisco Solano.*—Es el santo misionero de los franciscanos, que recorrió durante catorce años las tierras



Carabela Santa María.

ribereñas del Plata, y durante siete, Chile y el Perú. Sus milagros fueron asombro de las multitudes indias, que le profesaron una reverencia inmensa y acudían a bautizarse por millares. Su austeridad, su amor a los indios, su caridad inagotable, le han convertido en una de las figuras señeras de la evangelización de América. Casi todas las Repúblicas americanas le veneran como a su patrón y protector.

(1) Padre Feliciano Cereceda, S. I.: *Historia del Imperio español y de la Hispanidad*. Editorial "Razón y Fe". Madrid, 1940, página 236.

*Santo Toribio Alfonso de Mogrovejo.*—Natural de Valladolid, catedrático de Derecho en la Universidad de Salamanca, es enviado por Felipe II como gran inquisidor y arzobispo del Perú, donde implantó los decretos del Concilio de Trento. Su celo sin par le movía a una actividad sin descanso. En 1591 fundó el primer seminario de América para la formación de sacerdotes indígenas, funda escuelas y hospitales, abre caminos en la selva y bautiza en su enorme archidiócesis, que recorría casi de manera constante, hasta medio millón de indios.

*San Pedro Claver.*—Los jesuitas tardan relativamente en llegar a América, pero comienzan allí, nada más llegar, una labor ingente de evangelización y de cultura. La colonización del Paraguay fué obra suya, merced a las célebres *reducciones*, que constituyen una gloria de España. Como misionero, destacó San Pedro Claver, que se dedicó con ardor infatigable al bautismo de negros en el gran centro comercial que era entonces Cartagena de Indias (Colombia).

De otras Ordenes debemos mencionar a *Fray Agustín de Coruña*, monje agustino, obispo de Popayán, el cual bautizó con su mano a 600.000 indios, después de predicarles la religión cristiana.

c) *José Antonio Primo de Rivera.*—Hijo del General don Miguel Primo de Rivera, nació en Madrid en 1903 e hizo sus estudios de Derecho en la Universidad Central, donde alcanzó el grado de Doctor. Joven de gran vocación intelectual, estudió a fondo lo que él llamaría después modestamente su "oficio de abogado", además del francés y el inglés, que poseía a la perfección, y múltiples lecturas de Filosofía, Arte y Literatura.

Durante la Dictadura, que presidió su padre, no intervino nada en la política. Muerto aquél, viendo las injusticias que se cometían con su gestión, se presentó como candidato a diputado a Cortes en 1931 sólo para defender en el Congreso la memoria de su padre. Pero contristado ante el giro que la política de la República daba al país, creyó de su deber abandonar el grato y tranquilo retiro del estudio para dedicarse a la política militante. "Sólo son felices—diría luego a los muchachos del S. E. U. en el primer número de *Has*—los que saben que la luz que entra por su balcón

cada mañana viene a iluminar la tarea justa que les está asignada en el mundo, pero hoy no podemos aislarnos en la celda. Primero, porque sube de la



José Antonio.

calle demasiado ruido. Después, porque el desentendernos de lo que pasa fuera no sería servir a nuestro destino en el universo."

He aquí por qué se lanza a la acción política fundando Falange Española, que amanece a la vida pública en el mitin de la Comedia celebrado el 29 de octubre de 1933. Allí José Antonio explica sus ideas políticas, que no tardan en contagiar a una buena parte de la juventud universitaria.

En lucha abierta contra socialistas y comunistas, lucha que en no pocas ocasiones apeló a lo que él llamó en una ocasión "la dialéctica de los puños y las pistolas", la Falange iba creciendo y José Antonio iba contagiando de su entusiasmo y de su dedicación a las multitudes que le escuchaban en distintos puntos de España. En julio de 1936 estalla el Alzamiento Nacional. José Antonio estaba detenido en la Cárcel Modelo de Madrid. De allí fué trasladado a Alicante y en el patio de la prisión fusilado el día 19 de noviembre de 1936, cuando se recrudecía la guerra civil.

En su testamento, escrito en la cárcel alicantina la tarde anterior a su ejecución, este joven ejemplar dejó pensamientos admirables para meditación y enseñanza de todos los españoles.

d) *El fin de siglo y el 98.*—Este año, que ha pasado a la Historia general por la pérdida de Cuba y Filipinas, últimos restos de nuestro Imperio colonial, y a la Historia literaria por el sello estilístico que tales acontecimientos marcaron en los escritores de aquella generación, puede estudiarse en am-

hos aspectos. Aludido ya el primero en una colaboración anterior, vamos a referirnos brevemente al segundo, no en el aspecto literario, sino en el histórico, es decir, en cuanto repercusión en la esfera de la creación literaria de acontecimientos amargos.

Para comprender este efecto hay que partir del estado de opinión del pueblo español en aquella época. Durante el siglo XIX había ido angostándose progresivamente la conciencia histórica de los españoles, a los que servía de compensación a la independencia de las Repúblicas hispanoamericanas la conservación de Cuba y Filipinas, testigos y restos de nuestro antiguo poderío.

Cuando el interés de los Estados Unidos y la complicidad de los ingleses apretó el cerco, el Gobierno español y el pueblo de Madrid, desconociendo la realidad del problema, así en lo relativo a la fuerza de los Estados Unidos como a su decisión de expulsar de América a España, sintieron una profunda conmoción cuando se recibieron noticias de los desastres de Cavite y Santiago de Cuba, donde el heroísmo



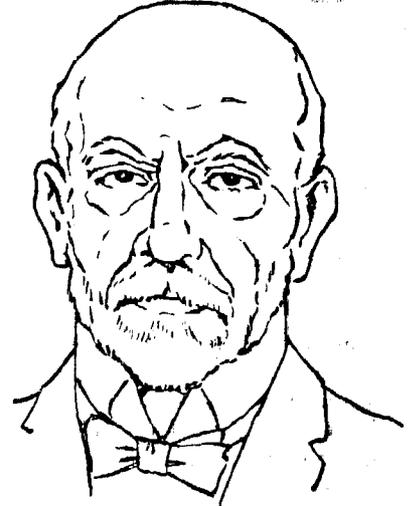
Joaquín Costa.

de nuestros soldados y marinos no pudo sobreponerse a una potencia naval abrumadoramente superior.

Esta conmoción, como es fácil suponer, dada la versatilidad de los estados emocionales, hizo que se trocase en abatimiento y desesperación lo que en los primeros meses de 1898 había sido orgullo, alegría y confianza. Las voces sensatas no fueron escuchadas, sino, por el contrario, las bravatas irresponsables de "una prensa al servicio de una consigna esencialmente falsa, porque aparenta representar una opinión cuando la está creando en la mentira" (1).

(1) Jesús Pabón: *Cambó*. Madrid, 1943, pág. 173.

Los escritores y políticos que despertaron a una conciencia literaria y nacional entre 1890 y 1905 forman la



Pío Baroja.

llamada "generación del 98", de la que ha dicho Laín Entralgo que "los españoles no seríamos hoy lo que históricamente somos sin la existencia y la operación de esa gavilla de hombres" (2).

Sus notas comunes, salvo diferencias temperamentales, son: pesimismo ante la situación española, busca afanosa de lo característico y genuino en la realidad nacional, deseo de "regeneración" mediante la cultura, desvalorización de la tradición.

Sus principales representantes son: en el aspecto literario, Azorín, Pío Baroja y Unamuno; en el aspecto político, Joaquín Costa, Macías Picavea y Francisco Silvela.



Azorín.

(2) Pedro Laín Entralgo: *La generación del 98*. Madrid, 1945, pág. 9.

# Físicas

por J. VICENTA ARNAL

Catedrático de Ciencias Físicas.

## PRIMERA LECCION EXPERIMENTAL SOBRE EL MAGNETISMO

### LOS IMANES Y SUS EFECTOS

Mostrarle al alumno diferentes imanes: un imán en forma de barra, otro de forma de herradura, otro en forma de aguja, y hacerle observar la propiedad común de todos ellos de atraer a objetos de hierro. Pruébese esta propiedad sobre una plumilla de escribir, sobre una hoja de afeitar, sobre clavos, agujas de coser y sobre cuantos objetos de hierro se disponga (fig. 1).

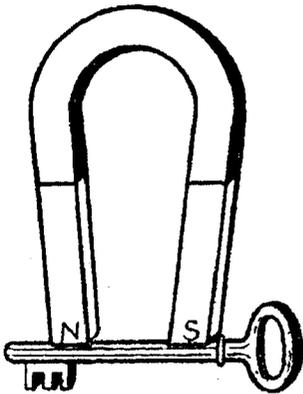


Fig. 1.

Hacerle ver que no es necesario el contacto, hasta aproximarlo a cierta distancia.

Intentar repetir el experimento acercando los imanes a otras sustancias, tales como una goma de borrar, trocitos de papel, monedas de cobre, una medalla de plata o de oro. Se verá que sobre los imanes no ejercen atracción.

Deducir de estos experimentos la distinción entre *sustancias magnéticas*, como el hierro y el acero, y *sustancias no magnéticas*. Introducir en la explicación los términos, *imán* y *magnetismo*, o fuerza de atracción que ejercen los imanes sobre los objetos de hierro o de acero.

*De qué están hechos los imanes y diferentes clases de imanes.*

Muéstresele al alumno un trozo del mineral llamado *magnetita* o *pedra imán*, desde la antigüedad se conoce de este mineral la propiedad de atraer al hierro. Los trozos de este mineral se

consideran como *imanes naturales*. Analizado ese mineral se ha reconocido que está constituido por un óxido de hierro.

Pero la mayor parte de los imanes se han preparado artificialmente empleando piezas de acero: barras, herraduras, láminas de forma rómbica llamadas agujas, y, sometiéndolos a un tratamiento especial.

*Observaciones de un imán de la existencia de los polos y la línea neutra.*

Sobre un papel coloquemos el imán de forma de herradura y el imán de forma de barra; echemos sobre ellos abundantes limaduras de hierro (debe tenerse las limaduras de hierro en un salero y echarlas sobre los imanes como se hace con la sal sobre los alimentos). Al levantar después los imanes se hará la observación de que las limaduras se quedan fuertemente adheridas cerca de los extremos y no en la zona media: (fig. 2). Hay en los imanes dos zonas en que la atracción hacia el hierro es máxima, y una zona en la cual la atracción es nula; son, respectivamente, los *polos* y la *línea neutra*.

A los polos se les dan los mismos nombres que a los polos de la Tierra: Norte y Sur. Puede dársele una explicación del por qué de esta denominación: para poder demostrarlo será preciso hacer la observación de la dirección que toma la aguja magnética de la brújula de bolsillo, y hacerle comprender, que si el imán de forma de

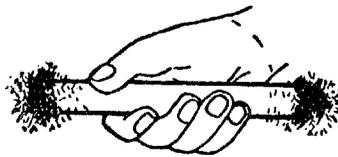


Fig. 2.

barra, no toma la dirección norte-sur, es a causa de no poder moverse libremente por su mucho peso.

No es necesario en esta primera lección hablarle al alumno de si la dirección de la aguja magnética es o no, exactamente, la del meridiano geográfico, ni de la existencia del ángulo de

declinación. Esto exige una madurez que la alcanzará en grados superiores.

### *Imanes temporales e imanes permanentes.*

Conviene que el alumno aprenda, si no lo sabe ya de alguna otra lección, que el *acero*, la *fundición* y el *hierro dulce*, son variedades industriales del metal hierro, así como que la diferencia de constitución de tales variedades, reside solamente en la cantidad de carbono que acompaña al hierro: de 2 a 5 por 100 en la fundición; de 0,2 a 2 por 100 en el acero; y menos de 0,2 por 100 en el hierro dulce. Ninguna de las tres variedades de hierro es, por tanto, hierro químicamente puro. De la proporción de carbono que contengan dependen sus propiedades físicas entre ellas los diferentes aspectos de las propiedades magnéticas.

Tomamos un hilo de hierro dulce adaptándolo paralelamente a un imán en forma de barra, de modo que el hilo sobresalga bastante por un extremo. Introducimos este extremo en un frasco con limaduras de hierro: éstas quedan adheridas al hilo, pero caen en el momento en que el imán se separa de él. El hilo sólo se imanta temporalmente. Si repetimos el experimento con un hilo

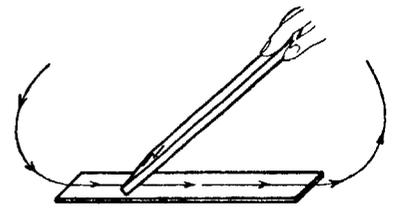


Fig. 3.

de acero, observaremos que, aun después de retirado el imán, se conservan las limaduras adheridas. Hay una diferencia entre el comportamiento magnético del hierro dulce y el del acero, que por ahora expresaremos diciendo que el primero forma imanes temporales, y el segundo imanes permanentes. En esta lección sólo nos referimos a éstos.

### *Un procedimiento de hacer imanes.*

Utilizando diferentes objetos de acero: agujas de coser, hojas de afeitar, trozos de cuerda de piano, y, una cuerda rota de reloj que se cortará en varios trozos, se van a convertir en imanes. Probar que antes de hacer nada con ellos no tienen la propiedad de atraer los clavitos o las limaduras de hierro.

Los alumnos, ellos solos, sin más que las orientaciones del maestro, pueden construir un imán siguiendo la marcha siguiente:

a) *Cortar de una cuerda rota de un reloj despertador un trozo de unos cua-*

tro o cinco centímetros. Enderezarlo bien y dejarlo sobre la mesa.

b) Tomar por un extremo con la mano derecha (fig. 3) el imán en forma de barra y aplicar el otro extremo sobre la lámina de acero, que se ha dejado sobre la mesa, frotándola toda ella de izquierda a derecha. Levantar la barra y repetir varias veces ese frote, siempre corriéndola totalmente de izquierda a derecha. Anotar el polo con que se

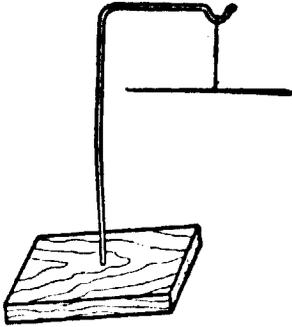


Fig. 4.

frota. Volver de lado la lámina de acero sin cambiar de lugar los extremos y repetir lo mismo por la otra cara.

c) Comprobar que la lámina se ha imantado aproximándole una aguja magnética o brújula de juguete. Distinguir con ésta cuáles son el polo Norte y el polo Sur de la lámina de acero.

d) Hacer un esquema que ilustre el procedimiento seguido y los polos obtenidos, indicándolos con las letras N y S.

e) Repetir las operaciones b), c) y d), con otro trozo de la cuerda del reloj, pero frotando con el otro polo del imán de forma de barra. Observar ahora dónde se forma cada polo, e indicar lo hecho y los resultados con otro dibujo.

f) Marcar en la lámina los polos obtenidos en los dos extremos, poniéndole una señal, por ejemplo, cortando una esquinita en la lámina de acero del lado donde se haya formado el polo Norte.

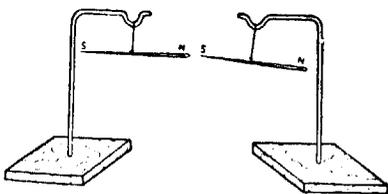


Fig. 5.

g) Repetir los experimentos anteriores, imantando agujas de coser, clips de acero, etc. Comprobar en cada caso la

fuerza del imán obtenido viendo el número de tachuelas u otra clase de clavitos de hierro muy ligeros que se pueden sostener.



Fig. 6.

Se puede por un procedimiento análogo, imantar varias agujas de coser, puestas paralelamente sobre la mesa coincidiendo, en todas, las puntas y los ojos. Según el polo del imán con que se frote tendrán todas igualmente en la punta y en el ojo polos norte y sur, o viceversa. Estas agujas se pueden luego suspender por su centro de gravedad, en soportes hechos por los mismos alumnos análogos a los de la figura. Con cada una de estas agujas montadas en sus soportes se harán experimentos, para reconocer la orientación que toman, y también enfrentando dos de ellas se observará, que polos del mismo nombre se repelen y polos de nombre contrario se atraen. Que quede bien claro en el alumno el resultado de estos experimentos (fig. 4 y 5) y que sepa contestar las preguntas que se le hagan sobre la acción de la Tierra sobre un imán, y, las acciones mutuas de los imanes.

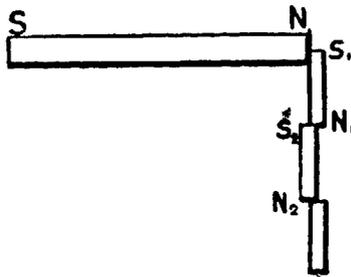


Fig. 7.

#### Experimento del imán roto.

Si el pedazo de cuerda de reloj que se ha imantado es algo largo se puede hacer con él el experimento del imán roto, previa la siguiente explicación: los polos de un imán no se pueden aislar. Si pretendemos conseguirlo, cortando por su mitad el trozo de cuerda de reloj que hemos convertido en un imán, nos encontramos con dos imanes de la misma fuerza que el anterior: en el lugar del corte han aparecido dos polos de nombre contrario. Repetido el

corte en los dos imanes resultantes, aparecen en ellos otros polos, y, por consiguiente, nuevos imanes. Así, podíamos seguir el experimento siempre con el mismo resultado (fig. 6).

Si ahora unimos dos imanes idénticos por los polos de nombre contrario, éstos pierden sus cualidades magnéticas, de modo que no arrastran limaduras de hierro, conservándose, en cambio, el magnetismo de sus otros dos polos. Ha resultado de un solo imán doblemente largo.

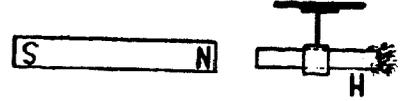


Fig. 8.

#### CÓMO SE EXPLICA LA ACCIÓN DEL IMÁN.

Cuando ensayamos la atracción del imán sobre clavos notamos que es frecuente que éstos queden unidos unos a otros en hilera, la razón está en el hecho de que una barrita de hierro en contacto con el polo de un imán se transforma en otro imán. En el extre-



Fig. 9.

mo de la barrita unido al primero se crea un polo de nombre contrario, y en el extremo libre un polo del mismo nombre. Este es capaz de atraer a otro trozo de hierro que también se transforma en imán, y así sucesivamente (fig. 7). Si las barritas son ligeras, el imán podrá sostener varias de ellas hasta que el peso de las mismas exceda a la atracción magnética. El grupo de limaduras o de clavos que se adhieren al polo de un imán obedecen al mismo fenómeno: cada limadura se convierte en un pequeño imán con un polo Norte y un polo Sur, y hay atracción por los polos de nombre contrario.

La imantación del hierro por el imán puede producirse sin que haya contac-

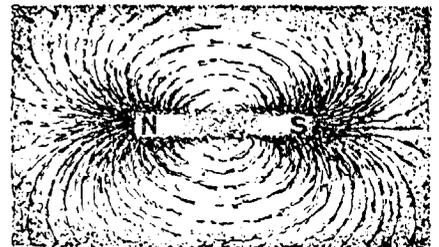


Fig. 10.

to; se dice entonces que hay *imantación por influencia*.

Cerca de un cilindro de hierro se coloca un imán S. N.; (fig. 8), inmediatamente el cilindro adquiere la propiedad de atraer las limaduras y con una

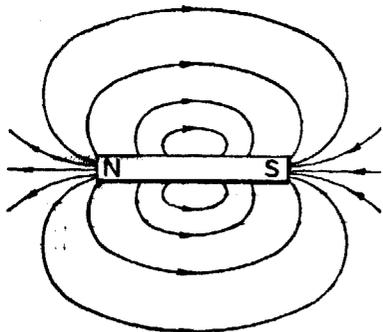


Fig. 11.

pequeña aguja imantada se demostrará que en el extremo más alejado del Norte del imán se crea un polo Norte y en el más próximo un polo Sur. El experimento demuestra que la acción del imán se ejerce a distancia. Cambiando de posición el cilindro H, observaremos que dicha acción se produce en el

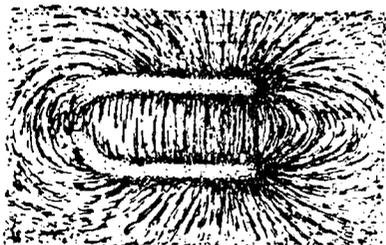


Fig. 12.

espacio que rodea al imán, pero no con la misma intensidad en todo él. A este espacio se le denomina campo magnético.

*Hacer los espectros magnéticos de un imán en forma de barra y otro de forma de herradura.*

Se puede hacer observar que en la acción que un campo magnético ejerce en el espacio que le rodea existen direcciones fijas que se llaman líneas de

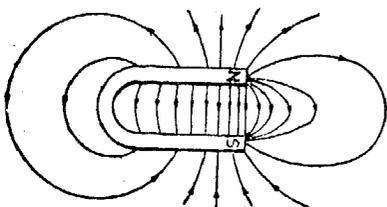


Fig. 13.

fuerza las cuales se pueden hacer visibles con experimentos sencillos.

*Colocar sobre un imán horizontalmente una lámina de vidrio y una hoja de cartulina (fig. 9); hacer caer en ésta con un tamiz una lluvia fina de limaduras de hierro; veremos las limaduras disponerse alrededor del imán en la for-*

*ma que se denomina espectro magnético. Las líneas de orientación de las limaduras se denominan de fuerza. Figuras 10 y 11.*

*Con un imán de forma de herradura las limaduras se agrupan cerca de los polos, formándose espectro magnético diferente. Figuras 12 y 13.*

# Ciencias Naturales

por TOMAS ALVIRA ALVIRA  
Catedrático de Ciencias Naturales.

## INSECTOS

El estudio del grupo de animales llamados insectos, tiene un interés extraordinario en la escuela; desde muy diversos puntos de vista: por el crecido número de individuos que lo constituyen, ya que el número de especies incluidas en los insectos es superior a la suma de las especies de todos los demás grupos de animales; por los beneficios que muchos de estos seres reportan al hombre; por los perjuicios cuantiosos que también originan algunas especies; por la facilidad con que se pueden tener multitud de ejemplares, y, finalmente, por la facilidad también, con que estos animales se conservan. Además, a los alumnos les ha atraído ya antes de ir a la escuela la vida de muchos insectos y cuando les proponemos su estudio, existe inmediatamente un interés vivo por conocer detalles de su biología.

Para el conocimiento morfológico de los insectos comenzaremos, como siempre, por observar un ejemplar, lo más

tamente, por medio de la lupa, tres anillos llamados *protorax*, el más próximo a la cabeza, y los dos siguientes, *mesotorax* y *metatorax*. Por la parte inferior apreciarán un par de patas en cada anillo; por la parte superior las alas.

El abdomen de los insectos no suele presentar apéndices. Algunos, como las abejas, tienen unos aguijones y otros, como las tijeretas, unas pinzas.

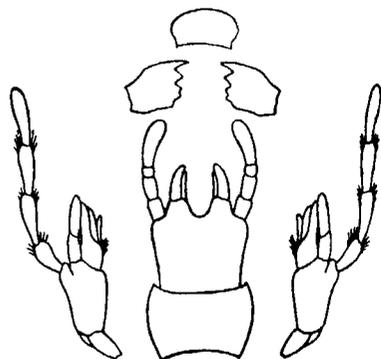


Fig. 2.

Inmediatamente después les diremos que hay muchas modificaciones en las diversas partes del cuerpo de los insectos y les propondremos que traigan una gran cantidad de ejemplares para ir viendo cómo tienen la boca, las antenas, las alas, etc.

**Boca.**—Con la lupa observarán, por ejemplo, bocas de saltamontes, de moscas y de mariposas. En la boca del primero de estos insectos verán piezas que están dispuestas para masticar, para triturar y les diremos que aquellos insectos que tienen la boca como el saltamontes, se dice que tienen boca *masticadora*. La figura 2 representa las piezas bucales de un insecto masticador.

Podrán ver que la boca de las moscas está dispuesta para chupar, tienen, por tanto, boca *chupadora*. La figura 3 representa una boca chupadora.

Las mariposas la tienen arrollada en

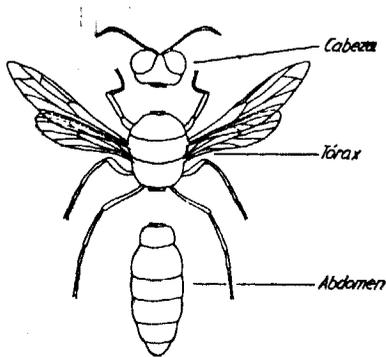


Fig. 1.

típico posible, para que aprecien las partes de que está constituido: *cabeza*, *tórax* y *abdomen*. (fig. 1).

En la cabeza verán la boca, los ojos y las antenas,

En el torax podrán distinguir perfec-

espiral y les sirve para lamer y para chupar (fig. 4).

Después se les podrá proponer que vean todos los insectos que han traído a la escuela y los separen por la forma de su boca.

Tienen la boca masticadora: el pececillo de plata, las libélulas o caballitos del diablo, las cucarachas, tijeretas, saltamontes, langostas,

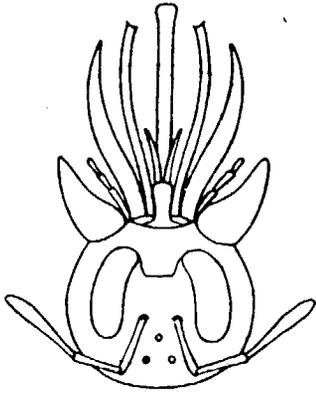


Fig. 3.

grillos, escarabajos, el gusano de luz, mariquitas, ciervos volantes, abejorros, hormiga, león, etc.

Tienen el aparato bucal adaptado a la succión de líquidos: las chinches, cigarras, pulgones, filoxera, moscas, mosquitos, etc.

Las mariposas tienen su aparato bucal dispuesto para la succión y para lamer.

**ANTENAS.**—La forma del par de antenas que tienen los insectos implantadas en su cabeza, es muy variada y podrá verlas el lector en un artículo que publicamos en el número 2 de esta misma Revista.

**PATAS.**—Los insectos tienen patas y cada una de ellas las partes indicadas en la (fig. 5).

**ALAS.**—En cuanto a las alas, pueden ocurrir todas estas cosas:

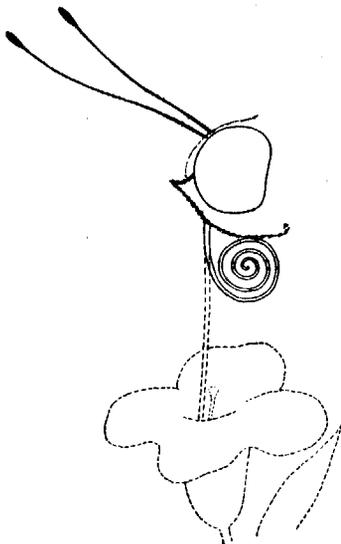


Fig. 4.

Insectos que no han tenido nunca alas  
id. en los que han desaparecido las alas  
por atrofia.

id. con un par de alas.

id. con dos pares de alas.

Cuando el insecto tiene solamente un par de alas, éstas se insertan en el anillo central, es decir, en el mesotorax. Cuando tienen dos pares de alas se insertan en el anillo central y en el siguiente, es decir, en el mesotorax y en el metatorax. Todo esto deberán observarlo los alumnos.

Por su consistencia, las alas pueden ser: membranosas, élitros y elitroideas.

Los élitros no sirven para volar debido al espesamiento de una sustancia llamada quitina que las endurece. Tampoco las alas elitroideas, en las que el endurecimiento es menor, les sirven para volar.

Será muy conveniente que separen los insectos que han llevado a la escuela por la disposición de sus alas.

Tienen un par de alas las moscas y los mosquitos.

Tienen dos pares de alas las mariposas, las libélulas, (fig. 6), los saltamontes, los escarabajos, la hormiga león, las abejas, etc.

No tienen alas y las han perdido por atrofia, las chinches de casa.

No ha tenido nunca alas el pececillo plateado, que con frecuencia se encuentra en los libros porque se alimenta muy bien del papel.

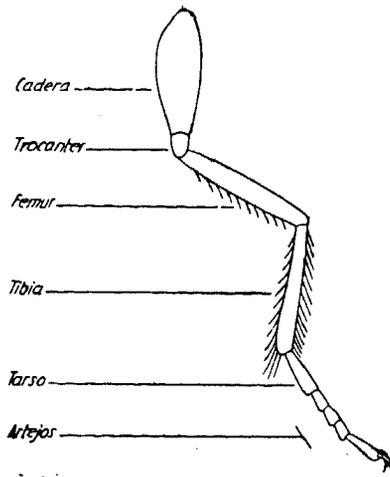


Fig. 5.

Si nos fijamos en la consistencia podrán ver que tienen un par de alas totalmente endurecidas, es decir, convertidas en élitros, los escarabajos, las mariquitas (fig. 7) las cicindelas, el ciervo volante, los gorgojos, etc.

Con alas ligeramente endurecidas, es decir, elitroideas tenemos los saltamontes, grillos, langostas (fig. 8), tijeretas, cucarachas, grillo-topo o alacrán cebollero, etc.

Tienen alas membranosas las libélulas, las mariposas (fig. 9), etc.

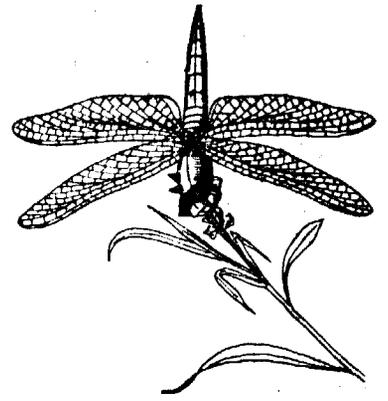


Fig. 6.

Los insectos se reproducen sexualmente y son ovíparos. Lo corriente es que las hembras pongan una gran cantidad de huevos.

En algunas especies existe un señalado *dimorfismo* sexual, es decir, una gran diferencia morfológica entre el

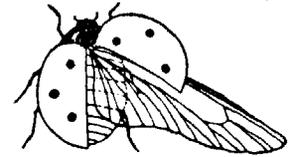


Fig. 7.

macho y la hembra. Esto puede verse perfectamente en el ciervo volante y en los gusanos de luz.

Los insectos pueden nacer teniendo la misma forma que tendrán cuando alcancen su desarrollo total y se dice entonces que no tienen metamorfosis.

Puede ocurrir que nazcan con una forma parecida, pero faltándoles algunos de los órganos que han de tener cuando sean adultos, por ejemplo las alas y se dice que tienen metamorfosis sencilla.

Finalmente hay insectos que hacen en un estado totalmente distinto al que tendrán cuando se desarrollen completamente y pasan por una serie de fases intermedias. Estos insectos se dice que tienen metamorfosis complicada.

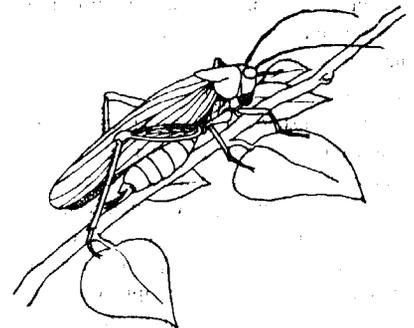


Fig. 8.

Como ejemplo de insectos sin metamorfosis tenemos el pececillo plateado. Con metamorfosis sencilla las langostas, los saltamontes, los grillos, las cucarachas, etc. Con metamorfosis complicada las mariposas, los escarabajos, las moscas, etc.

Cuando el insecto tiene *metamorfosis complicada* pasa por tres fases distintas:

*Larva* → *ninfa* → *imago*.

En el estado de larva se parece a los gusanos, es alargado y de cuerpo blando, por eso el insecto productor de la seda se le llama, gusano de seda, a pesar de que no es gusano, sino insecto.

En el estado de ninfa el insecto per-

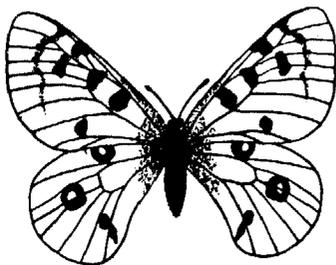


Fig. 9.

manece en quietud completa y sufre una serie de transformaciones que le van a llevar al estado de insecto completo. Durante ellas la actividad del ser es extraordinaria, a pesar de su quietud; las células de los tejidos llevan a cabo una serie de modificaciones que dan por resultado la transformación del animal. A veces estas transformaciones se verifican encerrándose el insecto en un capullo que fabrica con el hilo que él mismo produce; otras veces, se preserva del exterior con una especie de coraza constituida por un tejido duro, resistente. A los estados que anteriormente hemos indicado se les suele llamar también,

*Oruga* → *crisálida* → *imago*.

#### PRÁCTICAS.

Son numerosísimas las prácticas que se pueden proponer a los alumnos sobre el tema insectos. Indicaremos algunas.

Ya hemos visto cómo se pueden distinguir los insectos por sus antenas, por sus bocas y por sus alas. En cuanto a las alas será conveniente que vean con lupa alas membranosas de libélulas, de moscas, de cigarras, etc., y que aprecien en ellas las nerviaciones que les sirven para darles consistencia y que dibujen con detalle las nerviaciones que han visto.

Es también de gran interés que observen con lupa alas de mariposas y vean la manera de estar colocado el polvillo que las cubre, formado por pequeños escudos colocados unos sobre otros como las piezas de un tejado de pizarra (fig. 10).

Si separamos un poco este polvillo, y se observa con la lupa, podrán convenirse de que cada uno de los granitos no tienen la forma circular que a primera vista parece, sino en muchos casos, se asemeja a un pequeño escudo como indica la figura 11.

También deberán dibujar mariposas con las alas extendidas y darles con lápices de color o con acuarelas sus propios colores.

Habrà que aleccionarles en la recogida de insectos y en la manera de conservarlos.

Para recoger insectos en el campo deberán ir provistos de pinzas, cuando se trate de coger insectos que estén en el suelo, debajo de piedras, sobre los árboles, etc., y de una manga cuando se trate de coger insectos en pleno vuelo. Esta manga puede construirse fácilmente en la escuela con un aro de alambre fuerte al que se coloca un mango de madera y una tela de museлина ligera o tarlatana. (fig. 12).

Una vez cogidos los insectos se echarán en un frasco que lleve corcho en trocitos (se toman tapones de corcho de botellas y se trituran) impregnado en

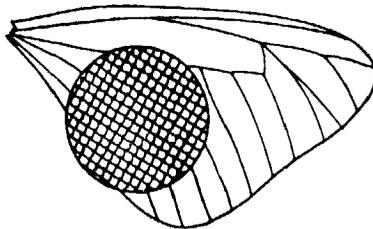


Fig. 10.

ácido acético. Se tapa herméticamente el frasco hasta llegar a la escuela.

No deberá procederse así cuando se trate de mariposas. En este caso se cogerán con la manga de cazar insectos y una vez en ella, no se tocarán con los dedos, lo que hace que se estropeen fácilmente, sino que se cogerán con las pinzas y se colocarán cuidadosamente en unos triángulos de papel que deberán llevar preparados y que son fáciles de hacer, como indica la figura 13. Oprimiéndoles ligeramente el torax con los dedos, cuando están dentro del triángulo de papel se les matará.

Estos insectos son los que nos servirán para realizar muchas de las prácticas que hemos indicado, pero los me-

jores ejemplares se deberán conservar. Para ello se atravesarán con un alfiler inoxidable, el cual se clava en el fondo de una caja preparada para este objeto. Estas cajas las venden en el comercio, pero se pueden hacer en la escuela. Han de tener el fondo de corcho o de una materia en la que se puedan clavar fácilmente los alfileres. La tapa superior es de cristal. Se pueden utilizar cajas vacías, por ejemplo, de pu-

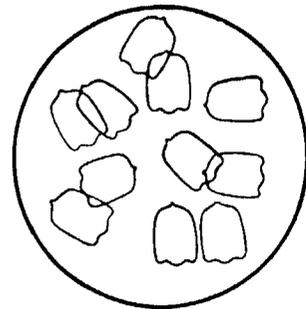


Fig. 11.

ros, haciéndoles las modificaciones indicadas. Una vez colocados los insectos en estas cajas y rotulados los distintos ejemplares, deberá ponerse en su interior un pequeño tubo con un algodón impregnado de tintura de mirbana (hay que manejarla con cuidado por su toxicidad), que puede adquirirse en las casas de productos químicos o encargar en las farmacias, o, también, algunos productos como Polil, Paradiclor o en último caso, trocitos de naftalina. Deben ponerse algunas de estas sustancias para evitar que haya insectos que con facilidad destruyan los ejemplares que tenemos en las colecciones.

Las mariposas requieren una preparación previa si se quiere conservarlas con las alas extendidas. Para esto debe tenerse un extiende-mariposas, aparato que se vende en el comercio, pero que también puede fabricarse con facilidad. Es de madera y tiene la forma indicada en la (fig 14). Se coloca la mariposa con el cuerpo puesto en el hueco que queda entre los dos planos laterales. Se sujeta con un alfiler y con las pinzas se extienden las alas, poniendo sobre ellas dos tiras estrechas de papel (fig. 14).

También las larvas se deben recoger y observar detenidamente. Unas veces

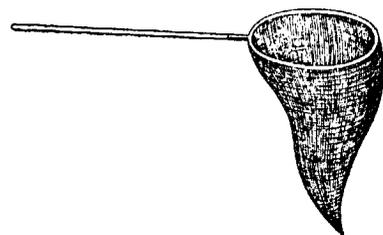


Fig. 12.

se encontrarán en el campo, sobre el suelo o sobre vegetales, otras en el interior de los frutos. Al comer manzanas, naranjas, etc., se encuentran, algunas veces, larvas pequeñas, que vulgarmente se llaman gusanos. Podremos ver con facilidad que no son tales gusanos, siguiendo su desarrollo y su transformación en imagos. Algunas de estas larvas no se desarrollan bien si se crían sin tener algunas precauciones especiales y mueren antes de llegar a insectos perfectos, debido muchas veces a la falta de humedad del ambiente en que se desarrollan. Para que esto no ocurra se puede utilizar una vasija (un vaso corriente de agua puede servir) cubriéndola con un trozo de tela no

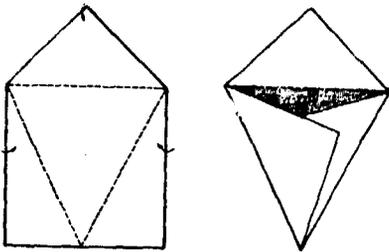


Fig. 13.

muy tupida que se sujeta con un hilo o cuerda fina. Dentro de la vasija se pone un poco de agua. Sobre la tela tensa se coloca la larva y los órganos vegetales que van a servirle de alimento (hojas, trozos de frutos, etc.), y cubriendo a la larva y al alimento, se pone un vaso más pequeño o una cajita de cartón en la que se han hecho unos pequeños orificios. El agua que se pone en la primera vasija, al evaporarse, dará un ambiente húmedo que permitirá el desarrollo del insecto cuya metamorfosis se quiere que vean los alumnos.

Algunos insectos pasan su estado larvario dentro del agua. Para que los alumnos los vean, será conveniente buscarlos en charcas o en ríos de la localidad. Será fácil encontrar larvas de libélulas o de algunos mosquitos.

Convendrá guardar algunas larvas sin que sufran metamorfosis. Para ello deberán colocarse en frascos pequeños con alcohol.

Si en una caja se conservan seis u ocho especies de mariposas distintas, puede tenerse junto a ellas ejemplares de larvas que originan esas especies de mariposas metidas en frascos con alcohol y, de este modo, podrán ver los alumnos, en todo momento, el estado larvario y el de imago, en este caso mariposa, del mismo insecto.

Es muy corriente que los niños críen gusanos de seda sin que nadie les diga nada. Conviene fomentar esta costum-

bre, pero orientarla para que la realicen bien. Por eso, deberán orientarse en la escuela, en aquellas localidades en que esto sea posible, gusanos de seda y deberán seguirse con detalle la metamorfosis de estos insectos, anotando en los cuadernos los siguientes datos: nacimiento, el tiempo que están en estado larvario, el que tardan en hacer el capullo, los días que están encerrados en él, el día de la salida de la mariposa y otros detalles que observen. Todo esto deberá acompañarse de dibujos lo más minuciosos posibles.

Estas prácticas de metamorfosis no deben referirse solamente a insectos con metamorfosis complicada, por lo que será muy conveniente que vean también el desarrollo de un saltamontes o de un grillo, para que observen cómo al nacer estos insectos son ya parecidos a sus padres y no sufren en su desarrollo grandes transformaciones.

Todo este tema de insectos se presta extraordinariamente a múltiples conversiones con los alumnos y a muy diversas lecturas. Se les hará ver la importancia que tienen para la vida vegetal, ya que son muchas las plantas que se polinizan por los insectos, como ya indicábamos en un artículo anterior. También se les podrá hablar de los beneficios que reportan al hombre y de los perjuicios que pueden ocasionar a la agricultura y al hombre.

Entre los insectos útiles están las libélulas, que se alimentan de insectos perjudiciales; las cochinillas de nogal, de las que se extrae el carmín utilizado en tintes y productos de tocador; las cantáridas, empleadas en medicina como vejigatorio; las abejas, que nos dan la cera y la miel; la mariposa de la seda, que produce la seda natural, etc.

Entre los perjudiciales se pueden señalar los termes u hormigas blancas, que abren galerías en las maderas; las langostas, que causan grandes daños en los cereales; el grillo topo

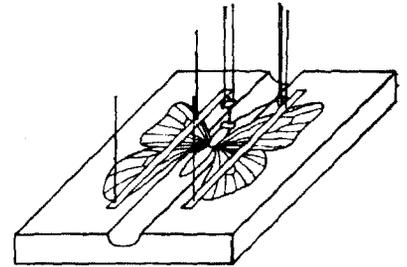


Fig. 14.

o alacrán cebollero, que corta las raíces de las plantas hortícolas; las cucarachas, que viven en las casas y comen los alimentos con el consiguiente peligro de infección; la filoxera, que causa grandes daños en los viñedos; los pulgones, que atacan las plantas de jardín, huerta y árboles frutales; las chinches; los gorgojos, que se alimentan de semillas u otros órganos vegetales; el escarabajo de la patata, que tantos daños ha producido recientemente en nuestro país; las avispas, por sus picaduras y daños en frutos; la mariposa de la col; las procesionarias del pino, del roble, de la encina, etc.; las lagartas, que atacan los encinares; la mosca común, que propaga enfermedades; la mosca azul, que altera las carnes; la mosca de olivo; el mosquito anopheles, que transmite las fiebres palúdicas, etc. El descubrimiento de los insecticidas ha dado un medio muy eficaz para luchar contra los insectos.

## Educación Femenina

por M.<sup>a</sup> SOLEDAD DE SANTIAGO

Venimos diciendo repetidas veces que la educación y la virtud están tan unidas que en muchas ocasiones no se diferencian, resultan una misma cosa. Esto lo han empezado ya a comprender perfectamente las niñas después de las sucesivas enseñanzas. También estamos ya convencidas de que la verdadera educación no la constituye una serie de reglas aprendidas de memoria, sino un modo de ser completo, que comprende, por tanto, nuestro exterior y nuestro interior. Es imposible separar uno de otro: no puede ser una persona amable y complaciente con sus semejantes, cediendo el asiento, no criticándolo, etc., si es egoísta, envidiosa, murmuradora. Es, pues, una realidad que el exterior es un reflejo del interior, y que aquél será mucho más agradable cuanto más perfecto sea éste.

Por ello debemos atender en el plano de la completa educación, de la convivencia social, no sólo la parte externa de nuestro trato con los semejantes, sino esta parte interna en la que se forjan los defectos y las virtudes que dan estructura al carácter individual de cada persona.

Hoy vamos a tratar, por tanto, de la edu-

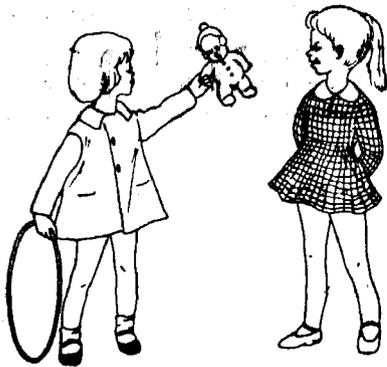
cación del carácter y de las virtudes que debemos cultivar con los niños, o defectos a evitar para que lleguen a esa perfecta manera de ser que hará agradable la convivencia entre todos los españoles y ayudará, por tanto, al engrandecimiento de la Patria. "La implantación de un orden nuevo tenemos que empujarla por el hombre, por el individuo" (José Antonio).

"Los buenos sentimientos son la fuerza que lleva al hombre al bien, algo que brotando en el interior del alma, rechaza todo aquello que, poco claro, pudiera inducirle a obrar torpemente." Pero los sentimientos es preciso educarlos, y es preciso comenzar en el niño cuando éste es ya capaz de pensar; de aquí la responsabilidad de la maestra en procurar encauzar y orientar estos buenos sentimientos que existen, desde

luego, en el fondo de toda alma, pero que "un alma naturalmente buena, si desde el primer momento no se le llena la vida con la misma vida de Cristo y se le enseña a vencer las propias pasiones en razón de amor de Dios, ese alma llegaría a perder su bondad innata. Es decir, que lo que vamos recibiendo de fuera pueda perfeccionar nuestras dotes naturales hasta el punto de conseguir en nosotros una naturaleza superior a aquella que teníamos espontáneamente" (Pilar Primo de Rivera).

Es indudable que cada persona tiene un distinto y especial modo de ser, por eso lo interesante es resaltar ese carácter especial, enseñando a las niñas, ante todo, a ser sinceras y naturales; de ningún modo podemos pensar que se las puede meter a todas en un mismo molde, esto no sólo no sería educación, sino una deformación de ella. Ni siquiera en lo que podemos llamar "reglas de convivencia", pensemos que todos los que tienen que realizar de una misma forma y manera. La naturalidad y la sinceridad son cualidades que hacen a las personas ser más amables, ser sinceras y naturales en los sentimientos y en las acciones es lo que primero tenemos que inculcar a las niñas.

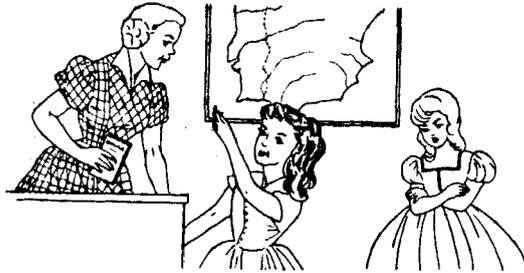
La verdadera educación del carácter consiste en adquirir ideales y en obrar según ellos en cualquier circunstancia, aunque esta perseverancia exija sacrificios. Por esto la tarea educadora más valiosa es crear un ideal, y cuanto más



pronto se comience en los niños, mayores resultados dará esta educación. Trabajar por crear en el alma un determinado modo de pensar, noble y hermoso, que determine toda su vida exterior después. Esa vida exterior, que será la convivencia social perfecta en modos y maneras.

Desde pequeñas hay que inculcar a las niñas, poniéndolo a su alcance, que la vida en sí no es lo que importa, sino la razón por la que vivimos y luchamos, es decir, el ideal; aprovechar, por tan-

to, todas las ocasiones para inculcar ideales elevados. Ideales elevados en lo moral, en lo social, en lo patriótico: en lo moral, desarrollando en las niñas el sentido de responsabilidad, del deber; la vida es tarea y conquista, servicio y misión. En lo social, pensando que hay algo y alguien además de nosotros y a ellos nos debemos, desechando el egoísmo y la propia conveniencia en favor de nuestros semejantes. En lo



patriótico, que comprendan desde niñas la verdad de lo que dijo José Antonio: "...el ser español es una de las pocas cosas serias que se pueden ser en la vida". Ser español no es únicamente haber nacido en tierras españolas, sino saber sentir a España para poder servirle, cada uno en la medida de su edad y de sus fuerzas.

Hablábamos al principio de las virtudes y defectos que están tan íntimamente ligados con nuestra conducta exterior, que de ellos depende nuestra buena o mala educación; conviene, por tanto, pensar en los más principales y que vayamos inculcando en las niñas la necesidad de cultivarlas o corregirlas, respectivamente.

La generosidad es una de las cualidades más hermosas y más imprescindibles para la buena educación, por eso desde niños es preciso practicarla. En el juego se puede demostrar a cada momento: cediendo, alegrándose del triunfo del contrario, etc. Disimulando las equivocaciones o defectos de los demás, en cualquier momento de la vida.

El egoísmo es todo lo contrario de la generosidad y, por tanto, un defecto despreciable que debemos evitar. Es el mayor mal de

todos los tiempos y la primera semilla de la propia desdicha; en cambio, la mejor manera de ser feliz es hacer felices a los demás.

La envidia es otro defecto que se debe evitar radicalmente, es un defecto que afea y que lleva a aislar de la sociedad a quien lo padece, puesto que el bien ajeno le produce tristeza.

La mentira es un defecto de los más desarrollados en la infancia y que puede resultar uno de los peores vicios en la vida; además, la mentira es una cobardía, pues se miento casi siempre por no atreverse a arrostrar las consecuencias de algo. La mentira nos hace indignos de la amistad de los demás. Hay que enseñar a los niños a tener el valor de arrostrar las consecuencias de sus actos, no disimulados, que comprendan que es más pronto perdonado el niño que no oculta o disimula lo que hizo.

Contra este defecto está la naturalidad y la verdad, que son la expresión sincera de nuestros sentimientos y nuestros actos. Estas virtudes nos hacen más estimables a nuestros semejantes.

En resumen, debemos pensar que hoy día la mujer interviene en la vida y necesariamente influye en las costumbres: el trabajo, la oficina, las relaciones, la calle son ambiente en los cuales la mujer no sólo es admitida, sino que



suele ser el centro de la atención de muchos. Por eso, de su formación se habrán de originar muchos beneficios o graves daños para otras almas. Así, pues, se comprende la necesidad y responsabilidad de formar bien a las niñas desde pequeñas, acostumbrarlas a pensar hondo y ser constantes; esta será la base de un carácter perfecto.

**En el curso de los tres siglos últimos hemos sufrido dos modificaciones en este sentido:**

- 1.º La decadencia progresiva de la autoridad patriarcal, a consecuencia de la introducción del protestantismo.
- 2.º La descomposición rápida de la relación madre-hijo, que data de un siglo, a consecuencia de la industrialización de la producción, con una ideología correspondiente que impulsa a la separación de la madre de su familia, forzándola a trabajar en la fábrica.

Estos dos fenómenos, la decadencia de la autoridad patriarcal y la deserción maternal, se han combinado originando la rápida descomposición de la familia en nuestra sociedad occidental.

(RENE A. SPITZ: *La première année de la vie l'enfant. Genèse des premières relations objectales.* P. U. F. Paris, 1958, página 139).

# Higiene

por MATILDE BLASCO

**Higiene en casa.**—Por estar desarrollado ya este punto en las lecciones de Economía al tratar de la vivienda y de la limpieza de la misma, creo innecesario repetirlo, por lo que podríamos muy bien comenzar por hacer un repaso de las mismas para que las niñas recordaran la finalidad de la vivienda, su situación, aireación necesaria y limpieza.

Efectuado el repaso, que nos dará a conocer las ideas asimiladas, les preguntaremos la sensación que experimentan al entrar en casa en un día de riguroso invierno, así como un día de excesivo calor. Por ello les haremos comprender que una de las cosas que más grata hacen la vivienda es la temperatura apropiada a nuestro organismo.

Diremos que la temperatura de la casa donde vivimos influye muchísimo en nuestra salud, ya que el cuerpo se halla con menos resistencia cuando siente frío, siendo, por



tanto, el momento propicio de contraer enfermedades.

El frío de la calle no es peligroso si va-

mos bien abrigados, pero el de la casa sí lo es porque estamos sentados y quietos.

En el cuerpo humano se verifica una combustión lenta que le mantiene entre 36° y medio y 37°, y cuando hace frío las paredes y los muebles nos roban este calor. Para evitar este peligro conviene que la casa esté a una temperatura de 15 a 20°, según la capacidad de la habitación: a mayor capacidad mayor temperatura. Según el trabajo que se realiza: de movimiento, menos temperatura; sentadas o quietas, más. La edad también ha de tenerse en cuenta. Los niños pequeños y los ancianos, como tienen menos calorías, necesitan de más.

Podemos muy bien decirles que geográficamente la Tierra se divide en zonas muy calientes (tórridas), muy frías (glaciales) y templadas. Que nosotros nos encontramos en esta última, pero con las variaciones que van desde el Norte al Sur, puesto que cuanto más cerca del Ecuador nos encontremos más elevada es la temperatura, y tanto más fría cuanto más cerca de los polos.

Les señalaremos también la existencia de variaciones climatológicas derivadas de la latitud del mar. Así en la cumbre de una montaña la temperatura es más baja que en su falda.

da a sus madres, procurando hacerlo, bajo su vigilancia primero, para que aprendan y sean unas niñas cuidadosas.

También el cepillar los vestidos y abrigos diariamente después de quitár-



selos es necesario para sacar el polvo que hemos dicho ataca tanto a las fibras del tejido y que puede perjudicar la salud. Este trabajo lo pueden hacer ellas muy bien, y así se harán ordenadas e irán siempre limpias.

El tratar bien los vestidos, no deján-



dolos tirados de cualquier forma, es otro medio de conservación.

Preguntaremos, a fin de que sirva de repaso, las distintas clases de fibras textiles y su procedencia, así como los medios empleados para su reconocimiento.

Una vez repasada esta lección les haremos ver cómo la limpieza de los vestidos depende de la naturaleza de los tejidos.

**TEJIDOS DE ALGODÓN.**—Esta clase de tejidos admite muy bien el agua y el jabón, son lavables, y las telas blancas admiten la lejía.

Podríamos muy bien repasar las operaciones del lavado que ellas han visto hacer a sus madres, con sus blusitas y trajes de verano.

Se les dirá que las telas estampadas no deben ponerse en remojo porque pueden correrse los colores. Que para fijarlas mejor se deben aclarar con agua de vinagre y sal.

**TEJIDOS DE LANA.**—Conviene que les

# Economía

por MATILDE BLASCO

**Cuidado que requieren los vestidos.**—Desarrollada ya la lección correspondiente al vestido, es conveniente que inculquemos en las niñas la necesidad de conocer los cuidados que requieren, por higiene y para conservarlas largo tiempo en buen estado.

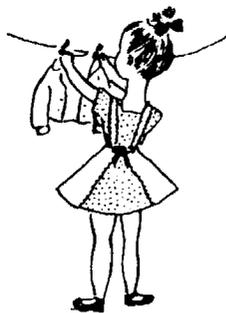
Les diremos cómo la limpieza de los tejidos es necesaria porque el polvo, que contiene gérmenes orgánicos, al tapar los poros puede perjudicar la salud y además ataca las fibras del tejido.

El primer medio a su alcance para conservarlas es evitar que se ensucien, teniendo mucho cuidado de que no le caigan manchas, y si en algún momento, sin querer, se les vierte algo que manche el tejido, se lo digan a la madre para que lo limpie en seguida, ya que así sale más fácilmente la mancha que dejándola sin limpiar, por miedo al regaño de la madre, hasta que ésta se entere.

Otro medio de conservación es repasar los descosidos y asegurar los botones o corchetes que estén para caerse. Decirles que ellas pueden muy bien prestar esta pequeña ayu-



digamos que tanto los jerseys como las prendas de lana no se deben lavar con agua caliente ni fría, sino tibia, y no se debe aplicar el jabón directamente sobre la prenda, porque se apelmaza la



vana y se estropea. En esta clase de tejidos no se puede emplear la lejía.

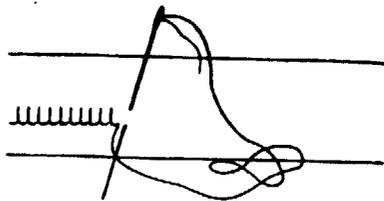
Hay tejidos que no son lavables, y por ello han de tener más cuidado de no ensuciarlos.

Al cepillar los abrigos, chaquetas y vestidos, no lavables, observarán los roces de cuellos y puños manchados de grasa, del pelo y el sudor, que es necesario limpiar, y para ello pueden aplicar un cepillo mojado en una mezcla de una cucharadita de amoníaco en un vaso de agua, frotando repetidas veces. Al aplicarlo apreciarán una especie de espuma, que es necesario hacer desaparecer con un trapito limpio, aclarando repetidas veces.

**PRACTICA.**—Convendría que se pasara revista a las alumnas y, si tuviesen algún descosido o botón para caerse, lo repararan.

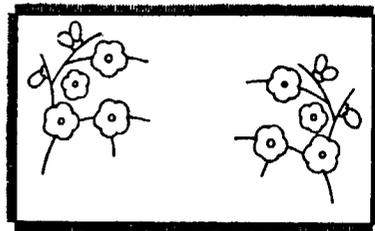
También se les podría enseñar a cepillar el vestido, abrigo, chaqueta, etc., pudiendo hacerse prácticamente la limpieza de los roces de cuello y puños por el procedimiento indicado.

Puede ponerse de ejemplo a la niña que sea más cuidadosa y conserve en mejores condiciones las ropas que le pone su madre para ir a la escuela.



El remate puede ser el mismo, con una vainica y sacando después el fleco.

Las flores sobrepuestas se hacen de la siguiente manera: Se dibujan cada una por separado sobre la tela que se



va a sobreponer, y se recortan al borde del dibujo. Sobre el mantelito y sobre el babero se dibuja el motivo completo, y sobre él se van colocando las flores que hemos recortado, hilvanándolas;

# Labores

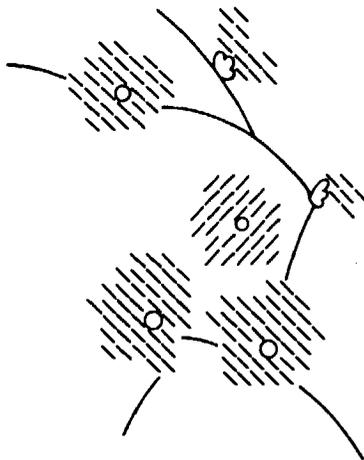
por M.<sup>a</sup> SOLEDAD DE SANTIAGO

Hoy vamos a dar un modelo muy alegre y propio de la primavera, con flores en colores vivos. Al mismo tiempo iniciamos un nuevo conocimiento para las niñas mayorcitas: el festón y las telas aplicadas. Pero estas aplicaciones hechas en la forma más sencilla, que es con el festón, ya que sólo se necesita recortarlas.

El modelo es un mantelito individual con su babero, puesto que son niñas las que lo confeccionan, pero que también puede hacerse con servilleta grande o pequeña.

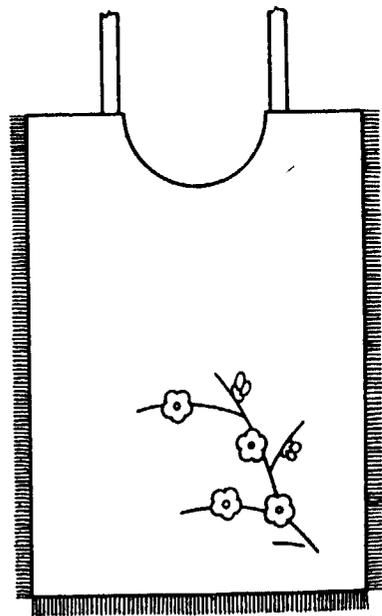
La tela empleada será hilo o semihilo blanco; y para las flores unos recortes en los colores: rosa fuerte, rosa claro y amarillo. Este mismo modelo se pue-

de realizar en los puntos ya aprendidos: cordoncillo o a punto de cruz;

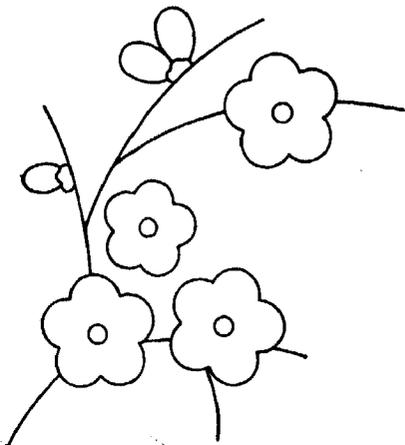


— Rosa fuerte  
— Rosa claro  
○ Amarillo  
Tallos a cordoncillo verde

para ello se da el dibujo también, y se emplearán hilos en los colores indicados.



una vez hecho esto se cosen al borde con el punto de festón, quedando así perfectamente rematadas sin necesidad de tener que recortar después. Los tallos, tanto en el modelo a punto de cruz como en el sobrepuesto, se harán a punto de cordoncillo en color verde.



En el límite, el profesor ideal sería el que sólo enseñase las nociones que le preguntarían al alumno en el examen. Felizmente, este profeta no ha aparecido aún; pero muchos más docentes de lo que se cree actúan así. Lo mismo que sus alumnos y los padres de éstos, padecen de examinitis, la enfermedad escolar del día.

(P. PIERRE FAURE: *Au siècle de l'enfant*. Mame. París, 1958, páginas 92-93).

# Iniciación Político-social

Departamento de Formación del Frente de Juventudes.

## VIRTUDES HEROICAS. — Lectura o narración de romances y biografías. Héroes y santos nacionales.

*Supuestos previos.*—Nos encontramos ante niños en que la abstracción conceptual pura o un tanto elevada, al menos, no entra en la línea de su contorno intelectual; consecuentemente, la virtud como abstracción es aquello que más lejos puede estar de nuestro propósito para el caso; los simbolismos antropomorfos desvirtuarían todo contenido; al niño no se le alcanza el significado de una Justicia (balanza, espada y venda a los ojos), pero el niño sí sabe estimar una acción justa, un comportamiento gallardo y viril en la figura de un héroe, de un personaje conocido o legendario. Es así como hemos de llevarle a la estimación, a la imitación de estos mozos de obrar, hasta que cristalicen en hábito.

Aún hemos de sentar otro supuesto: las virtudes, las conductas, pueden ser, y de hecho son, heroicas sin necesidad de ser guerreras; aún hay más: hemos de llevar, si ello es posible, al ánimo de los escolares esta verdad: los héroes que nosotros conocemos porque la Historia los recuerda en un momento fulgurante de su vida no lo fueron únicamente en ese momento glorioso, sino que ya se habían hecho héroes en el esfuerzo de todos los días.

(Para niños de seis a ocho años.)

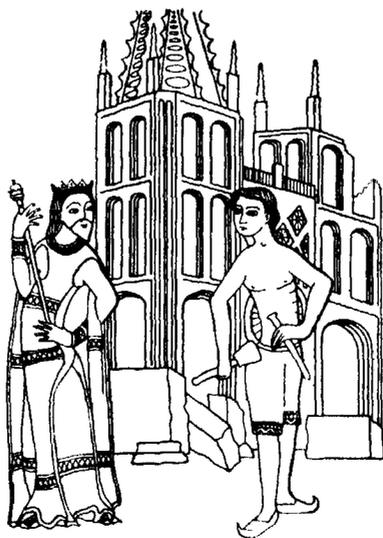
*Propósitos.*—Crear en los alumnos una carga emotiva dinámica, que les mueva a la realización de actos—consecuente creación de hábitos—, que les ponga en camino de alcanzar, en grado tan heroico como su incipiente personalidad consienta, virtudes que lleven a la mejor convivencia social: confianza, perseverancia, gallardía, silencio, decisión, paciencia, resistencia al dolor, etc.

*Desarrollo del tema.*—Ciertamente, los Cuestionarios Nacionales señalan una serie de biografías, entre las que podremos espigar el nombre, el momento en que lo enfocamos para nuestra finalidad y el ejemplo que buscamos en su vida; porque es precisamente, no sobre los héroes legendarios que no existieron, sino sobre aquellos hombres reales, verdaderos personajes de leyenda de nuestra Historia, en la biografía y en el romance, donde hemos de buscar nuestros modelos.

Procederemos, al menos sería conveniente que procediéramos, del siguiente modo.

Señalarnos, de acuerdo con el desarrollo previsto de nuestro programa escolar, que a cada cual nos marca la oportunidad de aprovechar la aparición en escena de unas u otras figuras, a la vista de las características de la escuela o grado, y del tesoro anecdótico o histórico comarcal inmediato y aprovechable, si lo hubiere, unos modelos ejemplares de hombres cuya virtud heroica característica vamos a proponer.

Conviene, aunque ello venga a deformar de algún modo el perfecto esquema biográfico de una figura, que busquemos y presentemos en cada uno



de nuestros héroes o nuestros santos una sola virtud. El niño deberá proponerse ser tan justo como tal Rey, tan valiente como el Cid o tan constante como Cristóbal Colón, etc.

El primer contacto del niño con la figura ejemplar que le proponemos deberíamos conseguir siempre que fuera a través de un material visual o auditivo, un tanto espontáneo y procedente del medio que le circunda—monumentos, ilustraciones de prensa, canciones, romances, etc.—y mediante el cual

viniésemos a despertar su interés o, al menos, su curiosidad.

Sólo entonces, como para satisfacer su curiosidad, es conveniente pasar a la narración, incluso dramatización monologada—si las facultades del Maestro se lo consienten y aconsejan—del hecho, del momento, del hombre cuya conducta alcanza esa ejemplaridad heroica que buscamos.

Cuando el niño se ha saturado emotivamente de la grandeza del hombre aún queda lo más importante por hacer, que es, como ya hemos indicado, acercar el héroe al niño, buscar en la juventud o la infancia de nuestro modelo el rasgo que le caracteriza y que prefigura el gesto heroico del hombre. Por esta vía el niño podrá ser capaz de ponerse en movimiento; de otro modo quedará en actitud pasiva, esperando ser hombre para intentar ser virtuoso.

De aquí que sean muy recomendables los ejemplos basados en nuestros héroes y nuestros santos, niños.

EL TRABAJO COMO CREACIÓN

Para niños de ocho a diez años

*Supuestos previos.*—Cuanto señalábamos en el número 6 de VIDA ESCOLAR, página 37, y, además, el supuesto de que se ha venido procediendo de acuerdo con aquellas sugerencias, de manera que la finalidad práctica que señalamos entonces para la formación político-social está en vías de logro constructivo. Entendemos que, de alguna manera, el niño ya ve el trabajo de los hombres y el suyo propio, no como una maldición, sino como una vía de subsistir normalmente el hombre y la colectividad, y como una contribución al esfuerzo de los demás y restitución de lo que de ellos recibe.

*Propósitos.*—Que los alumnos aprendan: 1.º, que el trabajo verdadero encierra una gran parte de creación personal, sin la cual el trabajo no es obra de hombres; 2.º, que esa creación, ya sea de una obra bella o de una obra útil, es riqueza para todos.

*Desarrollo del tema.*—Se trata de un tema activo en sí mismo. El trabajo es, ante todo, acción. Sería ideal partir precisamente de cualquier manualización (barro, plastilina, alambre). De la informe materia prima que hemos utilizado hemos pasado a la obra que no existía; la figura, el aparato, etc. He ahí una cosa que hemos creado. Esto es crear, a la manera que los hombres pueden hacerlo, poniendo la acción, la forma, la idea, pero no la sustancia.

Pero, además, en la obra creada con nuestro trabajo hay algo que estaba en nosotros: la voluntad de dar forma a una materia informe, el deseo de hacer algo mejor que lo que existía, el afán de plasmar con acierto una ima-

gen que sólo vemos en nuestra mente. Todo esto ha surgido, mediante nuestro trabajo, ante los demás, como algo que no existía, que al menos no se percibía, estaba en nuestro interior, en cierto modo amorfo como la materia prima que íbamos a utilizar para nuestra obra, como el barro, la plastilina o el alambre.

Partiendo de la presencia real de nuestro trabajo—el Maestro debe hacer el suyo al tiempo que los chicos—cabe iniciar una conversación con los alumnos; en esta conversación, que puede pasar a otros elementos cuya creación o erección no hayamos alcanzado de *visu* seguramente (la escuela, determinadas casas, monumentos u obras de la localidad o comarca), pero que podemos hacer presentes por vía imaginativa, llegaremos a disponer de un material abundante.

Es entonces cuando podemos hacer observar a los alumnos que todas estas obras no hubieran sido posibles si el trabajo no fuera, ante todo, creación, y creación de parte de cada uno de los hombres que intervinieron en ellas, por pequeña que fuera su actividad, por insignificante o secundario que fuera su papel.

Es muy expresiva alguna anécdota del tipo de la siguiente: "Contemplaba el Rey San Fernando cómo trabajaban los canteros la piedra para la Catedral de Burgos, y veía cuánto afán ponían en realizar con toda perfección su obra, que no era otra que dejar perfectamente a escuadra las aristas y las caras de los bloques. Allí trabajaban con igual estímulo los jóvenes y los hombres hechos y derechos; pero de manera especial llamó la atención del Rey un menestral muy entrado en años, de quien, por su edad, aunque no por su entusiasmo, podía sospecharse que no habría de ver ni siquiera montada sobre el paramento la piedra que estaba labrando. El Rey Santo se acercó al trabajador y le preguntó: "¿Cuál es, buen hombre, el oficio que hacéis con estas piedras que trabajáis con tanto afán?" No sin cierto asombro y emoción respondió el anciano: "Ya lo veis, señor; estoy haciendo una Catedral".

Todos, como el hombre que tallaba la piedra de la Catedral, desde nuestro puesto aparentemente insignificante podemos sentirnos creadores de una gran obra. Sólo requiere ello que nuestro trabajo no deje de ser creación, una creación de algo que no existía, y que viene a ser una obra bella o una obra útil, que es riqueza para nosotros y para todos los demás.

Eminentemente sugestivo sería, especialmente en medios rurales, la consideración del trabajo del campo como obra creadora, en la que el hombre coopera con Dios, pues si aquél pone su trabajo, su afán, su leal saber y entender en las cosas de la tierra, es Dios el que le da el fruto y hace que la simiente prospere y que el milagro de la vida se realice.

Como resumen de lo hecho y de los comentarios que siempre habrán surgido pueden los muchachos pasar a su

cuaderno una frase tal como la siguiente:

*Mi trabajo en la escuela va creando en mí el hombre que mi Patria necesita.*

## EL TRABAJO COMO ACCESO A UNA POSICIÓN SOCIAL

### Para niños de diez a doce años

Supuestos previos.—Como indicábamos en el número 6 de VIDA ESCOLAR, página 38. insistimos que a esta edad el niño ya accede



a la idea de "servicio" (servir para algo y servir a los demás en algo o de alguna manera). Otro supuesto es que estamos en la línea que marcaban las sugerencias de dicha lección, pues como continuación de aquella situamos esta versión del trabajo como acceso a una posición social. Igualmente entendemos que a esta edad, máxime en los tiempos que atravesamos, el niño ya se hace eco de esa preocupación por el porvenir que sienten los mayores, especialmente referido al porvenir del muchacho precisamente; es la edad en que los niños corren el riesgo de ser arrancados de la escuela para ser enfrentados de alguna manera con su porvenir, y esto ya les habla del acceso a una posición social.

Propósitos.—Basados en que el en-

tendimiento del trabajo como servicio confiere a todo trabajo y a todo trabajador que se entrega a su labor plena y honradamente la misma categoría intrínseca y dignidad humana, hacer patente al alumno: 1.º, sólo mediante un trabajo puede el hombre estabilizarse en el seno de la sociedad; 2.º, cada trabajo determina una cierta posición social; 3.º, el medio lícito y normal de alcanzar distintos niveles de posición social es la superación en el trabajo que desarrollamos.

Desarrollo del tema.—Habrá de ser una continuación del tema *El trabajo como servicio*, iniciado en el número 6 de VIDA ESCOLAR, y precisamente a partir del *Trabajo de los alumnos. Realizaciones. Equipos*, concretamente en la investigación e "información" que se propone que realicen.

Será el conocimiento de las distintas profesiones sobre las que haya recaído la información y la consideración de la vida y los trabajos de aquellas personas que merecieron el alto galardón de la Medalla del Trabajo, entre las que se cuentan hombres dedicados a la investigación, la cátedra, las artes, la Empresa o a los oficios, donde podrá el alumno ver plasmados en realidad operante los tres postulados que son propósitos de este tema, del que, como en el anterior, ya citado, puede decirse que no es cosa de un día ni de una lección—concebida a la manera tradicional—, sino labor de varias semanas de actividad, a través de la cual, con labor personal de los alumnos, alcanzan éstos la interiorización de los principios que postula el tema propuesto.



# Educación física

por RAFAEL CHAVES

Profesor de Universidad

## EJERCICIOS UTILITARIOS Y DE APLICACIÓN GENERAL

Duración: Treinta minutos.

Alumnos: Treinta.

Lugar: Aire libre.

Material: Balones médicos y bastones.

Traje: De deporte o el de campamento.

I. Ejercicios posturales y localizados (siete minutos).

1.º Ejercicios posturales: Dorso redondo (fig. 7). Lordosis lumbar (fig. 8).

2.º Carreras: Caballos y jinetes.

3.º Brazos: Cintura por detrás.

4.º Tronco: Girar y tocar el suelo (fig. 9).

5.º Piernas: Tracción a la pata coja (fig. 10).

## JUEGOS PREDEPORTIVOS

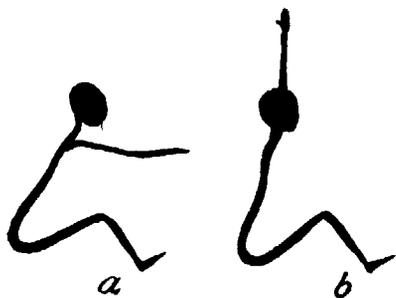
- 6.º Brazos: Va y viene.
- 7.º Tronco: Levantar con el cuello (fig. 11).
- 8.º Juego: Carga en cuclillas.



II. Ejercicios utilitarios libres (veinte minutos).

Grupo 1.º Media clase (diez minutos). Ejercicios de fuerza.

a) Entrega del balón en ochos (figura 12).



b) Sentados, pasar el balón bajo las piernas.

c) Lanzamiento del balón en diversas posiciones.

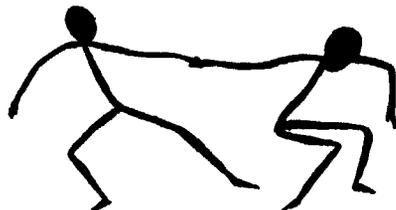
d) Lanzamiento con una sola mano.

e) Juegos de reflejos con el balón: pases hacia atrás corriendo (fig. 13).

Grupo 2.º Media clase (diez minutos).

Ejercicios de habilidad.

- a) Cambios de bastón.
- b) Tocar los pies con el bastón (figura 14).
- c) Enhebrar la aguja.

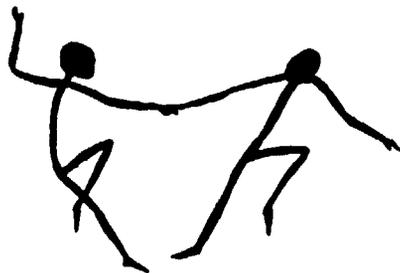


- d) Salto interior (fig. 15).
- e) Lanzamientos ligeros de piedra con una y ambas manos (fig. 16).

III. Ejercicios finales (tres minutos).

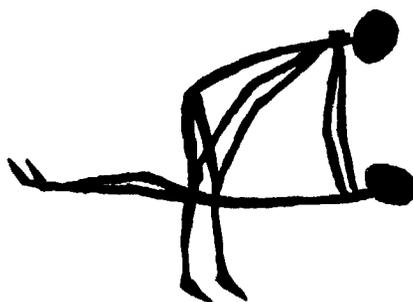
- 1.º Marcha lenta.
- 2.º Marcha en formación, cantando.

**PELOTA LANZADA.**—Números de jugadores: dieciséis. Puede aumentar o disminuir siempre que lo sea en número par, pero se adaptan mejor las reglas al número previsto.



Lugar: Un campo con una amplitud de 24 por 24 metros.

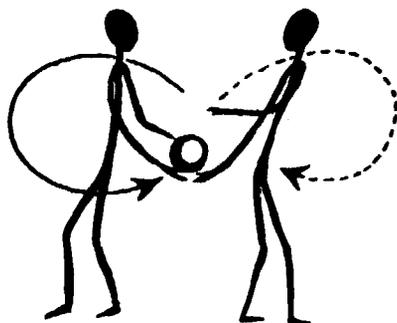
Material: Una pelota de goma o trapo.



Dispositivo: Se forman dos equipos de ocho jugadores cada uno, numerándose correlativamente del uno al ocho.

En el suelo se marca un cuadro de 20 metros de lado, señalándose en él, por medio de pequeños círculos, ocho bases colocadas a diez metros unas de otras (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), y en el centro se dibuja un círculo de metro y medio de radio (A). En la esquina de partida se limita un pequeño rectángulo, que se denomina "foso libre".

Por sorteo se decide a quiénes corresponde ser lanzadores o cazadores.



Los primeros se colocan en el ángulo de la base número 1, por el orden de

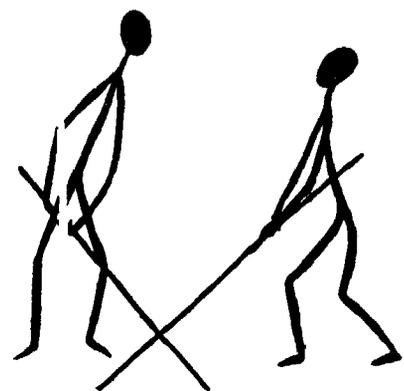
numeración, y los segundos pasan a ocupar el círculo central, colocándose dentro de él a discreción.

**Marcha del juego:** El primero de los lanzadores toma la pelota y se coloca en la base número 1. A la señal de comenzar el juego la lanza contra los cazadores, iniciando una carrera hacia la base número 2. Los cazadores que cogen la pelota tratan de dar con ella al lanzador antes de que consiga llegar a la base. Si lo consiguen, éste queda eliminado; si, por el contrario, no es tocado quedará con ella. En esta posición el número 2 de su equipo se colocará en la base número 1, y hará la



misma jugada, intentando llegar a la 2, mientras el que se encuentra dentro de ella corre en dirección a la 3. Sucesivamente van ocupando los lanzadores por orden numérico la base número 1, y desde allí tiran la pelota contra los cazadores, mientras los que han conseguido ocupar alguna base sin ser tocados tratan de llegar a la siguiente.

El lanzador que ha llegado a la base número 8 y desde allí consigue pa-

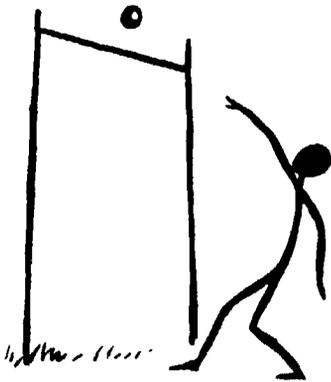


sar al "foso libre" gana un punto para su equipo.

Los que han sido tocados por la pelota quedan eliminados y no puntúan.

Los cazadores pueden tirar la pelota a cualquiera de los lanzadores, por lo cual procurarán siempre hacerlo a los más adelantados para impedirles que se apunten tantos.

Cuando en la base número 1 no quedan lanzadores, bien porque hayan sido eliminados o porque han entrado en el "foso libre" algunos lanzadores, el lanzamiento de pelota a los cazadores lo efectuará uno de los que se encuentran en el foso, pero nada más lanzará la pelota, sin correr a la base que antes

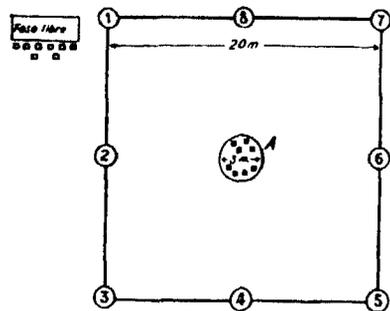


pasó; si no hubiera ninguno en el foso libre esto lo hará uno de los eliminados.

Una vez que los lanzadores han salido de la base se cambian los papeles y gana el equipo que en el mismo número de jugadas logre más puntos.

**Reglas:** En una misma base no puede haber dos lanzadores, debiendo, por tanto, el que la ocupa procurar avanzar a la siguiente, para que su compañero, que viene detrás, la encuentre libre.

Los lanzadores, colocados en las diferentes bases, no inician la carrera hasta que la pelota lanzada por el que está en la base número 1 esté en el aire. Si esta regla se infringe deberá repetirse de nuevo el lanzamiento, vol-



viendo a ocupar el puesto que tenían cuando esto ocurrió.

Los lanzadores deben tirar la pelota a los cazadores todo lo fuerte que puedan, pero de modo que pase por el círculo que éstos ocupan y a la altura del pecho aproximadamente. Si la pelota, en su trayectoria, no va dirigida con arreglo a estas normas, se repetirá el lanzamiento. Los cazadores la cojerán para tirarla a los lanzadores al vuelo, de rebote o como puedan, in-

cluso fuera del círculo, pero sin sacar los pies de él. Si la pelota rebota y queda a tal distancia del círculo que no puede ser cogida, la jugada es válida para los lanzadores, que la reco-

gerán, dándosela al jugador siguiente; esto es, al que corresponda el tiro.

Los lanzadores pueden pararse en la carrera, saltar, agacharse, etc., para esquivar la pelota.

# Dibujo

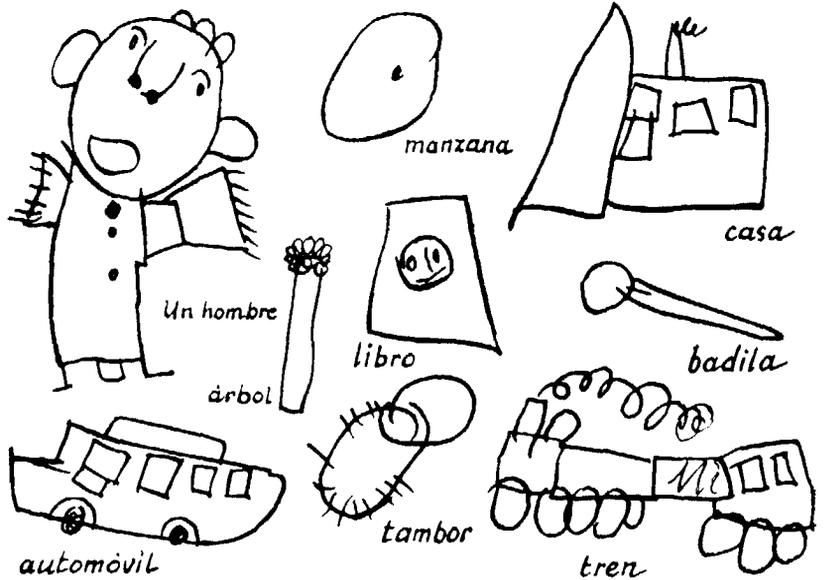
por BERNARDO FUENTES RODRIGUEZ

## EL DIBUJO LIBRE DE LOS PARVULOS

Todo niño normal que, en el albor de su inteligencia, ve dibujar a los mayores que conviven con él desea imitarlos. Si se le pone un lápiz en las manos y a su alcance superficies adecuadas garabateará sin tino, descubriendo que es un juego que llega a entusiasmarle, y a los mayores les

observar un niño muy diferente del que conocían mientras dura en el infante la folla dibujística.

Esta, particularidad tan favorable que es la espontánea aceptación del niño por garabatear, por dibujar, pone al maestro en las mejores condiciones para que, a partir de ese momen-



proporciona, de paso, un recurso de gran comodidad y baratura porque el niño, embebido en sus rasgueos, no va a los peligros que le atraen ni incurre en travesuras ni impertinencias, tan propias de sus años, y que a los mayores tanto nos incomodan.

Los niños inquietos, revoltosos y con tendencias a juegos peligrosos, una vez iniciados en el "garabateo", restarán muchas horas a estas tendencias temperamentales, tornándose silenciosos y apacibles en tanto embotan papeles, asombrando a los padres y demás mayores, que pueden

to, pueda examinar esta primera "grafología" que el niño le ofrece y fomentarla, porque al educador-psicológico le informará, de una manera por demás expresiva e inequívoca, de las cualidades, ya morales, ya físicas, que en el niño están despertando.

El ingenio, la desenvoltura, la fantasía y las tendencias al orden, a la limpieza, etc., se apreciarán en los dibujos de los pequeños escolares aun antes de sus tres años en muchos casos. Recoger, seleccionar y archivar las cuartillas que los niños van dibujando es de gran interés por cuanto

nos prestará valiosa ayuda en el momento de clasificar y calificar al alumno.

Los pequeños de menos de cuatro años no suelen dar todavía apariencia lógica a sus garabatos. Son líneas incoherentes que la rotación de la mano va marcando para llegar a los espacios cerrados que en su mente van tomando aspectos que empieza a relacionar con los objetos que conoce. Y tenemos en este caso: el niño que atrevidamente se anticipa de palabra a proponer lo que quisiera di-

terplanetarias, o al menos quieren dibujarlas.

En los dibujos de una niña de cinco años (fig. 1), que veía dibujar a los mayores desde el despertar de su entendimiento, y que iba pasando por esas fases o etapas que hemos enunciado, vemos grafismos con un inequívoco parecido con el modelo a representar; otros, por el contrario, necesitan un examen y toda nuestra benevolencia para el "autor" y concederle, sin reservas—pues tanta es su sinceridad—, que aquello es un libro,

suele acertar en los de características muy acusadas o de formas muy diferenciadas (el tren, el hombre, los vehículos, las casas), y no acertar con los de formas demasiado simples y cuyos contornos se asemejan a otros muchos objetos (la manzana, el libro, el tambor, etc).

De las figuras sueltas pasan los niños fácilmente a componer escenas. En cualquier escuela se puede tener pronto una colección de interesantes y muy divertidos dibujos, seleccionando a los párvulos mejor dotados para estas prácticas, y proponiéndoles un tema que por su sencillez puedan ellos comprender y desarrollar. Claro que para esto es mejor ir preparando el terreno con la ininterrumpida práctica del dibujo, ya que es desde los seis a los doce años cuando la imaginación de los niños, la instrucción adquirida y la soltura de mano a que han llegado nos proporcionarán trabajos de mucho valor pedagógico y admiraremos las originales interpretaciones que nuestros alumnos realizarán.

Está fuera de toda discusión la analogía sorprendente que tienen los dibujos de la Prehistoria (fig. 2)—albores de la inteligencia de la especie— con los que hacen, sin maestro, nuestros niños del siglo xx—albores de la inteligencia del individuo—. Y la analogía persiste y el paralelismo es perfecto entre especie e individuo, pues si los pueblos de aquellas épocas, partiendo del primitivismo que sus dibujos y pinturas expresan tan elocuentemente, han sabido llegar a una perfección de intelecto y de Arte, el individuo, con inicios semejantes y si los medios le son favorables, llegará a una perfección que le distinguirá en seguida de quienes, por unos u otros motivos, se hundieron con su vulgaridad en la vulgaridad de los tiempos.



bajar. "Voy a dibujar un caballo", dice. Naturalmente, no sale un caballo ni nada que se lo parezca. Tampoco lo ve en el papel el niño, pero persiste en su fantasía y en su deseo, y el desaliento tarda en llegar.

Es otro caso notable el niño cauto que silencioso espera "a ver lo que sale", y si en algo de lo que ha trazado ve apariencia con un objeto conocido, dice muy contento: "He dibujado esto". "He dibujado aquello".

El maestro tiene que estar atento a estas expresiones verbales y poner al lado de cada grafismo que el niño ha trazado la palabra que designe el objeto que el niño quiso representar. Este momento es de suma importancia en el proceso psicomental del párvulo porque denota que deja de darle importancia a la parte mecánica del garabateo—frotar la punta del lápiz sobre el papel—para apreciar el valor representativo que lo que trace puede tener.

Las preferencias del niño por los objetos y cosas que le rodean se manifiestan en sus grafismos, así como aquellos hechos que le hayan impresionado y según esté "empapado" del medio ambiente en que vive. Los niños de principio de siglo dibujaban caballos, trenes y globos aerostáticos; los de hoy dibujan "autos" aerodinámicos, aviones de reacción y naves in-

una manzana, un tambor y una balla.

Hemos elegido este caso por ser uno típico "de transición", por cuanto hay grafismos suficientemente definidos y otros no, debidos al mismo lápiz y mano. Cuestión importante es la interpretación de los modelos pensados, porque en su infinita variedad el niño

# Manualizaciones

por EUSEBIO GONZALEZ RODRIGUEZ  
Maestro Nacional

## NIVEL DE AIRE

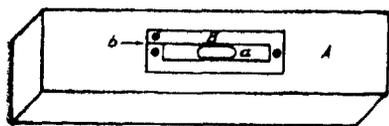
**INSTRUMENTAL.**—Sierra, escofina, lija, lezna, navaja, tijeras, destornillador, formón y lima.

**MATERIAL.**—Taco de madera, una ampolla de cristal, hojalata, tres tirafondos o puntas y lacre.

**TÉCNICA.**—Preparar un tarugo de madera de 18 cm, de largo, 6 de ancho y 5 de grosor. Pulir hasta que quede el paralelepípedo lo más perfecto posi-

ble, utilizando muchas veces la escuadra para comprobaciones. Proceder a dibujar en el centro un rectángulo (a), teniendo en cuenta las dimensiones de la ampolla de que dispongamos, y luego vaciar el rectángulo con ayuda del formón y la navaja (¡precaución!) hasta que quede completamente empotrada y muy nivelada. Para cubrirla hay que cortar un rectángulo de hojalata (b) y dibujar otro en su interior, de longitud y anchura algo menores que

tas de la ampolla empleada. Con las tijeras, y comenzando por b, se cortará siguiendo todo su perímetro hasta vaciar. Hacer tres orificios con la lezna como indica el dibujo y limar los bordes. Enderezar la chapa procurando que se adapte a la superficie del taco trabajado.



Nivel de aire

Ya no queda más que montar el aparato, y para ello empezamos por llenar de agua la cápsula, aunque no por completo, para que quede burbuja. Cerrarla con lacre, adaptar ésta al vaciado hecho en el taco, procurando quede bien centrada y nivelada. Cubrir con la chapita rectangular, que se clavará a la madera por medio de los tres tornillos o puntas, según se observa en el dibujo. Terminar el trabajo dándole barniz.

No debe pensarse que haya precisión en las nivelaciones que se practiquen con el aparato construido, pero como instrumento didáctico facilita la comprensión, por parte de los niños, de la sección explicada.

Niños de diez a doce años.

### ALAMBIQUE Y TURBINA DE VAPOR

**INSTRUMENTAL.**—Alicates planos de corte, tijeras, lezna, soldador (a ser posible eléctrico), estaño y pasta; navaja y lima.

**MATERIAL.**—Un envase metálico de leche condensada. Otro envase del mismo diámetro con tapa a presión. Un tubo de una funda de termómetro. Una punta de bolígrafo o mejor de un lapicero de mina recambiable. Un tubo de goma de autoinyectables o similar (de plástico, no). Un tubito de menor diámetro que el de la funda de termómetro. Un envase de conservas, pero más pequeño que los citados anteriormente. Otro tubo de longitud algo mayor. Un

bote de los del queso americano. Una tabla para la base. Un tintero pequeño. Un aislador. Un trozo de hojalata. Una tira de precinto metálico. Listones para soporte de la "turbina". Una chapita delgada de aluminio. Un alfiler. Un trozo de macarrón delgado y rígido. Puntas finas.

**TÉCNICA.**—Empezar desfondando el bote A y después se corta el espacio suficiente para introducir la lamparita de alcohol según se observa en el dibujo. Ahora de la tira de precinto se cortan cuatro trozos iguales y se perforan en uno de sus extremos con la lezna o un puntero apropiado. Se dividirá la circunferencia del bote en cuatro partes y a un centímetro por debajo del borde superior se practicarán otros tantos orificios. Acoplar cada uno de los trozos de precinto y unirlos al bote con un remache. Luego inclinarlos un poco hacia dentro para que hagan presión sobre el bote B. Sujeto de esta forma ni se inclina ni se cae y se pone y se separa con facilidad. En la tapa del bote B, y en su punto central, se hace otro orificio en el que se introduce el tubo grueso C, que debe ser de latón o de hojalata para poderle soldar a la tapa. Soldar. En la parte superior de este tubo se soldará también la punta metálica de bolígrafo D (sin la bola, o, mejor, del lapicero mecánico porque tiene el orificio de mayor diámetro).

Pasemos a trabajar en el bote G, que ha de constituir la cámara de refrigeración. Como le falta la tapa cortaremos un círculo de hojalata de su mismo diámetro y procederemos a cerrarle. Es conveniente limar un poco el borde del bote y dar bien de pasta o ácido (mejor pasta) para que el estaño se adhiera y no haya fugas. Este fondo que estamos trabajando se perforará en su centro y se acoplará, estafiándole, el tubo delgado de hojalata F, de unos tres centímetros. Si no dispusiéramos de él puede hacerse fácilmente con un pedacito de hojalata rodeando a una punta algo gruesa y soldando después de tener la forma y el tamaño requeridos. Procédase a hacer, si no se tiene, el tubo H y soldar al

bote G de la forma y en el sitio que indica el esquema. Tomar ahora el envase de queso I y a unos cinco centímetros de distancia del fondo hacer un agujero de diámetro sensiblemente igual al del tubo H. Introducir G en I y a través del orificio practicado sacar H de forma que sobresalga unos tres centímetros y soldar inclinando un poco hacia abajo con objeto de que, al condensar, se recoja el líquido en el menor espacio posible de la cámara de refrigeración y salga al exterior más fácilmente. Sólo falta unir el tubo D con el F por medio de una goma E de autoinyectables o similar, de 50 cm. de longitud aproximadamente. Comprobar que pasa el aire con facilidad a través de todo el aparato para evitar accidentes.

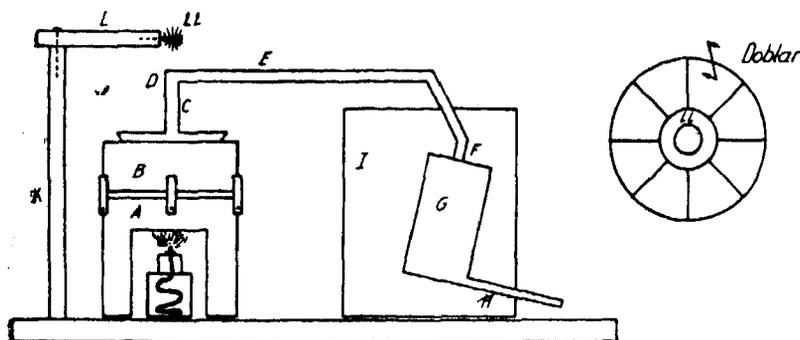
Como complemento se preparará una lamparita de alcohol en la forma siguiente: Se toma un tintero de cristal, pequeño, y un aislador de los empleados en instalaciones eléctricas corrientes como tapón. Para evitar que se hunda se rodeará de una tira de hojalata, dando las vueltas que sean precisas. Por el orificio del aislador se introduce una mecha.

**FUNCIONAMIENTO.**—Se echa en el recipiente B el líquido que se quiera destilar y se llena de agua fría el bote I. Se enciende la lámpara y se introduce por la abertura de A. Calentando el líquido, los vapores pasan a G, donde son condensados, saliendo al exterior en forma de gotitas. Como líquido a destilar, y para sensibilizar más el experimento, puede echarse vino y, haciéndoles gustar a los alumnos las primeras gotas destiladas, observarán que no tienen ni el color ni el sabor del vino: es aguardiente.

También puede calentarse el aparato con un hornillo eléctrico.

### TURBINA DE VAPOR

Podemos convertir el aparato anterior en una turbina de vapor. Preparando previamente un soporte K y un listón L clavado al tope con una sola punta para que gire, se fijará a la base en lugar adecuado. De chapa de aluminio se cortará un círculo de cuatro centímetros de diámetro, al que se dividirá en ocho partes, trazando los radios y cortando hasta una circunferencia señalada más dentro. Taladrar por el centro y ajustar un tubito de plástico rígido en forma que la chapa no gire alrededor. Doblar haciendo un molinete e, introduciendo el alfiler, clavar en la punta del soporte. Desconectar el tubo de goma y dirigir el chorro de vapor hacia el molinete, al que se verá girar vertiginosamente.



Alambique y turbina.

# Canto

por CARMEN QUERALT

Durante este mes en la clase elemental se dará a conocer ya el pentagrama y las cinco primeras notas, tal como lo hicieron en el mes anterior las alumnas de la clase superior.

Estos alumnos continuarán haciendo prácticas de lectura musical, pero ya con las notas colocadas en todas las líneas y espacios.

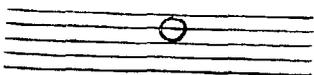
Ejemplo:



Los ejercicios de ritmo para los pequeños se harán marcando el profesor el compás y, puestos los alumnos en corro, darán en cada tiempo dos palmadas y un solo paso.

En la clase superior se puede empezar a explicar que, de igual forma que existen unos nombres para designar a los sonidos (notas), existen otros para designar el valor de los mismos (figuras). Es muy importante que desde un principio distingan muy bien las notas de las figuras, pues es muy corriente preguntar qué nota es ésa.

Ejemplo:



Y contestar: "Redonda". También ahora se les puede decir que el valor de las figuras depende del compás donde se encuentren.

Hasta ahora desconocían el compás y, aunque de momento no lo explique-

El amor de los que le rodean, y antes que nada el de la madre, es necesario al niño, no solamente en el plano afectivo, sino, como han demostrado recientes trabajos, en los planos físicos e intelectual.

(Dr. MAURICE POROT: *La familia y el niño*. L. Miracle. Barcelona, 1955, página 15.)

mos, lo que hay que evitar es que crean que las figuras tienen siempre el mismo valor.

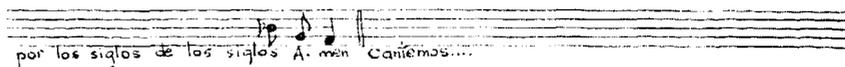
Las figuras tienen valor relativo, valiendo cada una la mitad que su an-

terior. Así, si la "redonda" vale cuatro tiempos, la "blanca" valdrá dos y la "negra" uno.

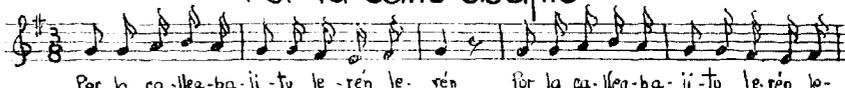
La "redonda" es la figura unidad,  $\circ$ ; la "blanca" vale la mitad de la "redonda",  $\circ$ ; la "negra", la cuarta parte,  $\bullet$ ; la "corchea", la octava parte,  $\text{♪}$ ; la "semicorchea", la dieciséisava parte,  $\text{♩}$ ; la "fusa", la treinta y dosava parte,  $\text{♪}$ , y la "semifusa", la sesenta y cuatroava parte,  $\text{♫}$ .

Hay siete figuras: Redonda, blanca, negra, corchea, semicorchea, fusa y semifusa.

## Cantemos al Señor



## Por la calle abajito



Uno va haciendo punto, lerén, lerén.

Uno va haciendo punto, lerén, lerén, y otro botones, lerén, lerén, lerén, lerén, y otro botones,

Y otro lleva la cesta, lerén, lerén, y otro lleva la cesta, lerén, lerén, de los melones, lerén, lerén, lerén, lerén, de los melones.

## Despertad

Allegretto.-



# Actividades complementarias

por J. NAVARRO HIGUERA  
Inspector de Enseñanza Primaria.

## VIII. INSTITUCIONES DE CULTURA FISICA

*Según el párrafo penúltimo del citado artículo 45, corresponde al Frente de Juventudes y a la Sección Femenina el impulsar, dirigir e inspeccionar estas actividades. Tienen ellas, por tanto, ese nexo de unión y esa estructuración orgánica que en anteriores trabajos se ha considerado como imprescindible para que las instituciones circunescolares puedan encontrar un campo propicio en que desenvolverse.*

*No obstante quedar enmarcadas tales actividades en la disciplina de las instituciones antes apuntadas, que tienen sus propios medios de orientación, información y dirección, creemos oportuno el tratar de ellas en estas páginas por dos motivos fundamentales: para no interrumpir la seriación impuesta por el mencionado artículo y para exponer los matices pedagógicos que creemos deben ser resalados.*

### 1. MARCHAS Y EXCURSIONES.

#### *Paseos escolares.*

Desde la época del auge de la pedagogía naturalista el paseo escolar ha representado, al menos en el aspecto teórico, una importante faceta de las actividades educativas. Frente a una pedagogía firmemente intelectualista, como era la tradicional, surge oportuna la réplica en el terreno contrario, presentando como supremo logro de la técnica de la educación el poner al discípulo en íntimo contacto con la naturaleza. Nada mejor para ello que sacar de la escuela al campo, donde tantas enseñanzas pueden obtener los escolares.

De aquí el que durante muchos años se haya hecho una apología desmesurada del paseo escolar, sin que—por otra parte—se llegase a constituir una obra seria y suficientemente generalizada.

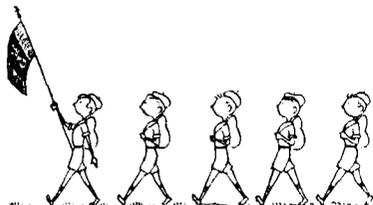
En la actualidad, juzgando la cuestión de un modo más sereno, se valora debidamente este medio instructivo, aunque sin darle una trascendencia exagerada. Y mucho menos haciéndolo eje de forzadas lecciones ocasionales, co-

mo en tantas ocasiones se ha pretendido.

Con relación a la particularidad que en estos artículos venimos comentando podemos decir:

a) Bien considerado el paseo no es en sí una institución complementaria, sino un modo del actuar docente, en el que se pretende sustituir la información libresca por la observación realista de seres y fenómenos.

b) Tiene el paseo un indudable valor instructivo y educativo, por lo que deben organizarse de un modo sistemático y con la debida preparación.



c) El alcance del paseo, sobre todo en las escuelas urbanas, tiende más bien a proporcionar una saludable—aunque breve—estancia al aire libre que a un adoctrinamiento intelectual. De aquí que debemos estar en guardia para evitar una “hiperpedagogización” de los paseos, tan contraria a su esencia como una improvisación absoluta.

#### *Las marchas.*

Entre las actividades que el Frente de Juventudes ha introducido en la escuela ha sido la de las marchas una de las más aceptadas y de más fácil ejecución.

La marcha es una salida al campo organizada. La disciplina de la institución juvenil citada ha impuesto un carácter específico a estas actividades y ha logrado darles un sentido altamente educativo, ponderando su tono en una línea bastante alejada de las pedantescas observaciones a lo “Juanito” y de un excursionismo demasiado naturalista.

En las marchas de los escolares del Frente de Juventudes se encuentra una superación bien lograda del clásico paseo escolar, que ha producido perceptibles beneficios en un orden de acti-

vidades que estaba falto de esencias vitalizadoras.

El hecho de realizarse las marchas en el marco de una organización, sometidas a unas normas generales y desarrolladas en un plan previsto casi en todos sus detalles, le dan el carácter de institución complementaria que se busca al recomendar esta clase de actividades.

#### *Grupos excursionistas.*

Aunque ya la disciplina del Frente de Juventudes ofrece un marco amplio para múltiples modalidades de prácticas al aire libre, podría buscarse, como medio de llegar al establecimiento de instituciones circunescolares su más recto sentido, la constitución de grupos excursionistas que, organizados con carácter de entidad, realicen periódicamente salidas al campo con cualquiera de las varias finalidades que esta acción puede adquirir.

Los niños mayores de la escuela, unidos por la base de un reglamento y guiados por un órgano rector, no encontrarán demasiadas dificultades en organizarse de este modo poniendo en marcha una obra simpática y provechosa que, a más de sus beneficios propios, creará sólidos vínculos de afecto.

### 2. CAMPAMENTOS Y ALBERGUES.

La obra que durante una veintena de años han venido realizando nuestras entidades juveniles del Movimiento ha creado un estilo propio en esta modalidad de convivencia social y formación humana que son los campamentos y albergues para la juventud.

No es momento de exponer con cierto detalle lo que son estas instituciones o lo que su organización lleva consigo. Su realidad ha llegado a crear un hecho de indudable valor que es justo reconocer y elogiar.

Tanto el Frente de Juventudes como la Sección Femenina han conseguido en sus campamentos y albergues llegar a una depuración de esencias que dan un sello propio a tales instituciones y que las hacen muy diferentes—e indudablemente más completas—de otras similares existentes en el extranjero. Un criterio formativo integral, en el que se da proporcionado equilibrio a los tres sectores de la educación, ha presidido el desenvolvimiento de las citadas obras, que en sus varios lustros de funcionamiento han formado numerosas promociones de jóvenes sólidamente predispuestos en sus convicciones patriótico-religiosas y ampliamente capacitados en los aspectos físico y de convivencia social.

Poco puede manifestarse en estas pá-

ginas que no esté ya previsto en las perfectas y detalladas normas que han formulado las citadas organizaciones. Nuestro papel se reduce—en este caso—a resaltar su importancia educativa y a insistir cerca de Maestros y Maestras para que recuerden que, sin dificultades mayores, existen unas inmensas posibilidades para que buen número

pueden plantearse son estas deportivas de las que mejor acogida pueden tener entre el personal escolar.

Los elementos que se necesitan son sencillos en comparación con el partido que de ellos se puede sacar (balón, pelotas, raquetas, boleras, cuerdas...) y no será difícil que pueda conseguirlos un Maestro que se lo proponga. Podemos ofrecer muchos testimonios de cómo un grupo de jóvenes puede organizarse en sociedad deportiva, dando ejemplo de lo que la iniciativa de los educadores puede conseguir en este camino.

Una vez formadas las organizaciones deportivas no es difícil montar competiciones, especialmente en los lugares en que haya varias escuelas, que den vida e interés a la existencia de estas sociedades. La forma viva y animada que dan a sus competiciones Frente de Juventudes y Sección Femenina son una prueba concluyente de lo que en este aspecto puede conseguirse bajo la guía y orientación de tales organizaciones.

les que se han de manifestar con el ejercicio sistemático y organizado propio de estas actividades.

#### Clases de deportes.

Es bastante extenso el número de deportes que en la escuela se pueden practicar, siempre que las condiciones físicas de los alumnos lo permitan. No obstante, la nómina de posibles prácticas deportivas sufrirá las naturales alteraciones por limitación de elementos (terrenos, material) por desconocimiento de la técnica o por falta de acomodo del ambiente.

Como es natural, entre los niños, el deporte que más entusiasmo despertará será el fútbol, la gran pasión del día, que arrastrará tras sí numerosas voluntades. Junto al fútbol, el baloncesto, el balonvolea, el tenis, la pelota vasca, el salto, la carrera, los samsientos, etc., pueden ser practicados en múltiples ocasiones. Algunos de ellos, como el baloncesto, el balonvolea, el tenis..., son asequibles a las niñas.



mero de escolares reciban unos beneficios verdaderamente extraordinarios sin necesidad de vencer grandes dificultades.

#### 3. AGRUPACIONES DEPORTIVAS.

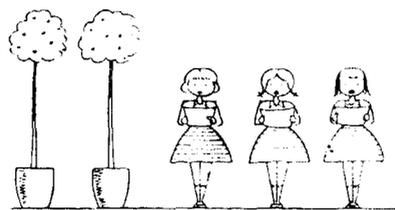
Aquí tenemos uno de los campos más propicios y de no poca eficacia para el cultivo de los valores múltiples que persiguen estas actividades. Amplia ha sido la difusión que la educación física ha adquirido en nuestras escuelas en virtud de la rectoría que sobre esta parcela educativa han ejercido las entidades que venimos mencionando. También en el seno de ellas deben encuadrarse cuantas realizaciones se ejecuten en este sentido; pero aún, dentro de esta disciplina, queda bastante libertad a los Maestros para dar a sus instituciones propias un carácter más particular y acomodado a las exigencias y posibilidades de cada caso.

Es tan evidente el interés que despertan las actividades deportivas, sus variedades son tan acomodables a las más distintas situaciones y la facilidad de organización es tan manifiesta, que no creemos constituya problema el montar en las escuelas algunas agrupaciones deportivas que, poseyendo las características propias de estas sociedades, contribuyan a fomentar la cultura física entre los escolares, tanto por los lazos que crea el equipo como por la armonía que debe ser norma deportiva respecto al rival.

Y aquí sí cabe la existencia de "entidad", con su directiva, sus afiliados, sus reglas internas, sus colores..., que todos sabemos no es difícil establecer cuando se sabe pulsar ese resorte que llevamos dentro y cuya distensión ha sido causa del inmenso auge que la cosa deportiva ha adquirido en los tiempos actuales.

Posibilidades.

Creemos que entre las diversas actividades que en el ámbito extraescolar



#### Trascendencia.

Las actividades deportivas y las propias de la educación física tienen un valor que, pese al reconocimiento unánime de la trascendencia de aquélla, no ha llegado a convertirse en una realidad tan extendida como fuera de desear.

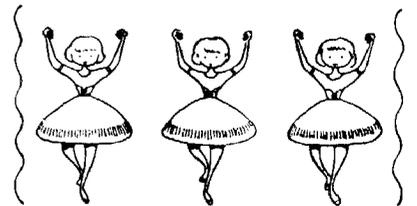
Todavía pervive en nuestras escuelas el concepto de que la cultura física no pasa de ser una materia accesoria, sólo útil para cumplir un mandato o para alegrar un festival. Se necesitará una amplia campaña de difusión para que se generalice en la debida forma la idea de que este básico sector de la educación es, indiscutiblemente, fundamental.

En efecto, con la educación física no sólo conseguimos un más equilibrado desarrollo corporal, sino que, al mismo tiempo, lograremos un cultivo adecuado de valores sociales y mora-

#### 4. COROS Y DANZAS.

El canto y el ritmo poseen indiscutibles valores educativos que han sido bien aprovechados en la enseñanza de modo bien patente. La enorme aplicación y la extraordinaria labor de resurrección de viejos motivos coreográficos o musicales que en nuestra Patria ha llevado a cabo la Sección Femenina son evidentes realidades que hemos de exaltar en cuanto tienen de meritorio.

Por su conducto y bajo su asesoramiento podrán las escuelas de niñas desarrollar unas actividades altamente formativas y de un alcance inesperado. Como no es nuestro plan el detallar



tareas nos limitamos a invitar a las Maestras a que, si no tienen establecidas en sus escuelas estas actividades, se pongan en contacto con la mencionada organización, con la seguridad de que encontrarán orientaciones para desarrollar alguna actividad acomodada a las circunstancias propias de su caso.

La parábola no tiene un sentido unívoco, como la enseñanza conceptual, sino un sentido complejo, como la vida misma. La verdad viviente se expresa como una polifonía compuesta de voces diversas, de notas fundamentales y accesorias.

(ROMANO GUARDINI: *Le Seigneur*. Editions Alsacia. París, 1946. Vol. I. página 290.)

# CONCURSO PERMANENTE

DECORACION DE AZULEJOS

por ENCARNACIÓN VICENTE GARCIA,  
Directora de Grupo Escolar

La escuela debe vivir la realidad de la vida y por ello debe prestar mayor atención a los Trabajos Manuales. Su campo de acción es vastísimo; hay trabajos que, por su gran sencillez y economía, están al alcance de todos los niños. Trabajos sencillos pero de un valor incalculable, ya que son

portadores de ilusiones y cariño, que junto a la sorpresa, pueden formar un regalo muy estimado en estas fiestas navideñas.

El interés y estímulo del niño aumenta cuando se pone en sus manos un trabajo que realiza con resultados positivos.

Uno de esos motivos que la escuela puede cultivar es el de la DECORACIÓN DE AZULEJOS.

Pueden ser muy variados, depende de la edad e inventiva de los niños, todos ellos resultan adecuados para cualquier lugar del colegio o de la casa, dibujos sencillos, siluetas de angelitos, motivos navideños, máximas morales, hojas, flores, animalitos, etc.

#### MATERIALES EMPLEADOS.

Azulejos blancos de 15 X 15 cm., tinta china negra o de color y 25 cm. de cordón.

*Ejecución.*—Sobre un papel fino se realizará el dibujo que se desee, después se pasará con papel de calco al azulejo. Con plumín se continuarán las líneas en tinta china rellenando las partes oscuras.

Se puede rectificar perfectamente



frotando con un trapito húmedo. En uno de los ángulos se hace un agujero con berbiquí por donde se suspenderá en la pared.

Estos motivos se pueden realizar utilizando esmaltes sobre azulejos blancos, negros o de colores, en ello va el gusto de la persona orientadora.

## Conviene saber

### EL HOMBRE, EL PODER Y LA CULTURA

por ROMANO GUARDINI

El hombre que concebían los tiempos modernos no existe (1). Se le intentaba encerrar en categorías que no le convienen: mecánicas, biológicas, psicológicas, sociológicas, todas ellas variaciones del propósito fundamental que quería hacer de él un ser que fuera "naturaleza", quizá dotada de espíritu. Pero hay algo que no se ve y que, sin embargo, es primario de un modo absoluto: una persona que existe como tal, aunque ella no lo quiera, aunque niegue su propia esencia. Una persona "llamada" por Dios a la relación con las cosas y con las demás personas. Una persona que posee la libertad magnífica y terrible de poder conservar el mundo o destruirlo; más aún: de poder cumplirse y afirmarse a sí misma o abandonarse y perderse. Y esta última posibilidad no como un estadio necesario en un proceso suprapersonal, sino como algo realmente negativo que puede evitarse y es, en el fondo, absurdo.

(1) Guardini llama "tiempos modernos" al período que va desde el Renacimiento hasta los años que precedieron a la Guerra Mundial II.

Si la cultura fuese lo que pensaban los tiempos modernos, no habrían podido engañarse sobre el hombre en tal medida, perderlo de vista hasta tal punto y salirse del orden como lo ha hecho.

Al mismo resultado llegamos observando el peligro creciente que nace de la propia cultura tanto para ella como para el hombre que engendra.

Este peligro procede de diversas fuentes, pero principalmente de lo que constituye la base de toda creación cultural, es decir, del poder sobre lo existente. El hombre de los tiempos modernos creía que todo aumento de su poderío significaba en sí un "progreso", un grado más alto de seguridad, de utilidad, de bienestar, de fuerza vital, de plenitud de los valores. En realidad, el poder es esencialmente polivalente: puede crear lo mismo el bien que el mal, construir tanto como destruir. Ello depende del pensamiento que lo rija y del fin para cuyo logro se utilice.

# CONCURSO PERMANENTE

DECORACION DE AZULEJOS

por ENCARNACIÓN VICENTE GARCIA,  
Directora de Grupo Escolar

La escuela debe vivir la realidad de la vida y por ello debe prestar mayor atención a los Trabajos Manuales. Su campo de acción es vastísimo; hay trabajos que, por su gran sencillez y economía, están al alcance de todos los niños. Trabajos sencillos pero de un valor incalculable, ya que son

portadores de ilusiones y cariño, que junto a la sorpresa, pueden formar un regalo muy estimado en estas fiestas navideñas.

El interés y estímulo del niño aumenta cuando se pone en sus manos un trabajo que realiza con resultados positivos.

Uno de esos motivos que la escuela puede cultivar es el de la DECORACIÓN DE AZULEJOS.

Pueden ser muy variados, depende de la edad e inventiva de los niños, todos ellos resultan adecuados para cualquier lugar del colegio o de la casa, dibujos sencillos, siluetas de angelitos, motivos navideños, máximas morales, hojas, flores, animalitos, etc.

#### MATERIALES EMPLEADOS.

Azulejos blancos de 15 X 15 cm., tinta china negra o de color y 25 cm. de cordón.

*Ejecución.*—Sobre un papel fino se realizará el dibujo que se desee, después se pasará con papel de calco al azulejo. Con plumín se continuarán las líneas en tinta china rellenando las partes oscuras.

Se puede rectificar perfectamente



frotando con un trapito húmedo. En uno de los ángulos se hace un agujero con berbiquí por donde se suspenderá en la pared.

Estos motivos se pueden realizar utilizando esmaltes sobre azulejos blancos, negros o de colores, en ello va el gusto de la persona orientadora.

## Conviene saber

### EL HOMBRE, EL PODER Y LA CULTURA

por ROMANO GUARDINI

El hombre que concebían los tiempos modernos no existe (1). Se le intentaba encerrar en categorías que no le convienen: mecánicas, biológicas, psicológicas, sociológicas, todas ellas variaciones del propósito fundamental que quería hacer de él un ser que fuera "naturaleza", quizá dotada de espíritu. Pero hay algo que no se ve y que, sin embargo, es primario de un modo absoluto: una persona que existe como tal, aunque ella no lo quiera, aunque niegue su propia esencia. Una persona "llamada" por Dios a la relación con las cosas y con las demás personas. Una persona que posee la libertad magnífica y terrible de poder conservar el mundo o destruirlo; más aún: de poder cumplirse y afirmarse a sí misma o abandonarse y perderse. Y esta última posibilidad no como un estadio necesario en un proceso suprapersonal, sino como algo realmente negativo que puede evitarse y es, en el fondo, absurdo.

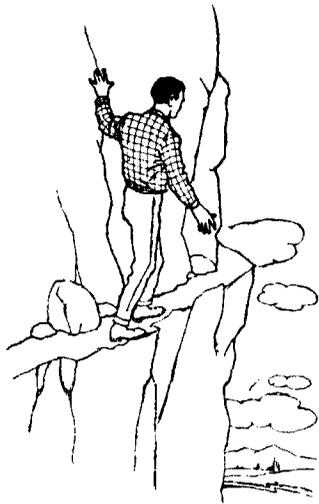
(1) Guardini llama "tiempos modernos" al período que va desde el Renacimiento hasta los años que precedieron a la Guerra Mundial II.

Si la cultura fuese lo que pensaban los tiempos modernos, no habrían podido engañarse sobre el hombre en tal medida, perderlo de vista hasta tal punto y salirse del orden como lo ha hecho.

Al mismo resultado llegamos observando el peligro creciente que nace de la propia cultura tanto para ella como para el hombre que engendra.

Este peligro procede de diversas fuentes, pero principalmente de lo que constituye la base de toda creación cultural, es decir, del poder sobre lo existente. El hombre de los tiempos modernos creía que todo aumento de su poderío significaba en sí un "progreso", un grado más alto de seguridad, de utilidad, de bienestar, de fuerza vital, de plenitud de los valores. En realidad, el poder es esencialmente polivalente: puede crear lo mismo el bien que el mal, construir tanto como destruir. Ello depende del pensamiento que lo rija y del fin para cuyo logro se utilice.

Pero un examen atento muestra que en el curso de los tiempos modernos el poder sobre lo existente, hombres y cosas, ha aumentado, es verdad, en una medida cada vez mayor; pero también que la manera de tomar en serio las responsabilidades, la lucidez de la conciencia, la fuerza del carácter, no caminan paralelamente a aquel aumento. Ello se debe a que el hombre moderno no ha sido educado para hacer buen uso de su poder, y aún que, en una amplia medida, le falta la conciencia del problema, que se limita a percibir algunos peligros exteriores, tales como los que ofrece la guerra y son discutidos por la opinión pública.



Esto significa que cada día crece la posibilidad de que el hombre emplee mal su poder. Como no existe aún una ética real y eficaz relativa a su uso, sin cesar se acentúa la tendencia a considerarlo como un proceso natural para el cual existen, no normas de libertad, sino pretendidas necesidades: la utilidad y la seguridad.

Más aún: la evolución da la impresión de que el poderío se "objetiviza" como si, en el fondo, no fuera ya poseído ni utilizado por el hombre, sino que se desplegara y empujase a la acción por su propia dinámica, por la lógica del planteamiento de las cuestiones científicas, de los problemas técnicos, de las tensiones políticas.

Esto quiere decir que el poder se ha hecho demoníaco. Se ha pronunciado y escrito tantas veces esta palabra que está gastada como todas las que son importantes para la vida del hombre. Antes de emplearla es necesario, por consiguiente, pensar en su gravedad. Nada existe sin dueño. En la medida en que lo que existe es naturaleza—tomando aquí la palabra en su sentido auténtico de creación no personal—pertenece a Dios, cuya voluntad se expresa mediante las leyes que rigen la naturaleza. Si lo existente aparece en el campo de la libertad humana, debe pertenecer a un hombre, bajo su responsabilidad. Si no ocurre esto, lo existente no vuelve a convertirse en "naturaleza" (suposición hecha a la ligera, con la que los tiempos modernos se consolaban más o menos conscientemente); no queda simplemente disponible en reserva, por decirlo así, sino que algo anónimo se adueña de ello. Traduzcamos este hecho al lenguaje psicológico: es regido por lo inconsciente, algo caótico cuyas posibilidades de destrucción son, por lo menos, tan fuertes como las de salvación y de construcción.

Pero esto no es todo. Cuando la conciencia del hombre no asume la responsabilidad del poder, los demonios se lo apropian. Al consignar esta palabra no queremos plegarnos a los usos

actuales del periodismo, sino decir exactamente lo que significa con ella la Revaluación: seres espirituales creados buenos por Dios, pero caídos, separados de él, que han optado por el mal y están ahora decididos a destruir su creación. Los demonios entonces rigen el poder del hombre: mediante sus instintos, aparentemente naturales, pero rebeldes, en realidad; su lógica, aparentemente tan ajustada, pero en realidad tan fácilmente influible; su egoísmo, tan patente bajo todas las violencias. Cuando se reflexiona sobre la historia de los últimos años sin prejuicios racionalistas y naturalistas, su comportamiento y sus disposiciones psicológicas y espirituales hablan con suficiente claridad.

Los tiempos modernos han olvidado todo esto porque los ha cegado la fe sublevada de la "autonomía". Han creído que el hombre podía simplemente poseer el poder y sentirse seguro con el uso que hiciera de él, en virtud de no sé que lógica de las cosas cuyo comportamiento podía inspirarle tanta confianza. En el campo de su libertad, como en el de la naturaleza, una estructura o lo que quiera que sea, es sometida al dominio del hombre, recibe un carácter nuevo. Entonces ya no es simplemente naturaleza, sino que se convierte en un elemento del medio humano. Participa de la libertad, pero también de la vulnerabilidad del hombre y por ello ofrece numerosas posibilidades, tanto de carácter positivo como de carácter negativo.

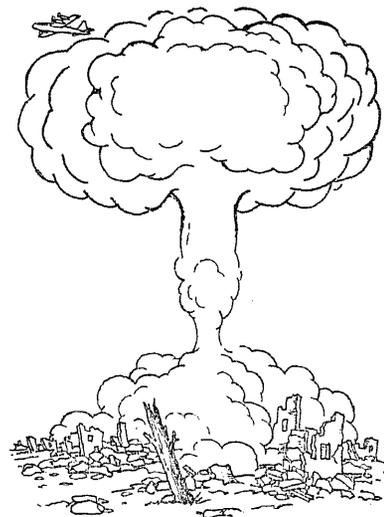
Hasta la sustancia química es en el organismo distinta de lo que es en el mineral porque el organismo la recibe en una nueva estructura y en una nueva forma funcional. Sería un modo de pensar no científico y simplista decir que el oxígeno es siempre el oxígeno. De manera abstracta, sí; pero no en lo concreto porque la estructura en que se encuentra el oxígeno le determina concretamente. Un órgano en el cuerpo del animal es diferente de como es en el cuerpo del hombre, porque en éste penetra en las formas vitales del espíritu, en el campo de sus emociones, de sus experiencias racionales y éticas, y allí adquiere nuevas posibilidades de realización lo mismo que de destrucción. Basta con que comparemos lo que se atribuye al "corazón" en un ser humano y en el animal.



Esto se manifiesta también en el optimismo de los tiempos modernos, que piensan que la "cultura" es algo seguro en sí mismo. En verdad, se quiere decir con esto que las realidades naturales acceden al dominio de la libertad y en él adquieren una potencialidad de carácter nuevo. Se liberan en ellas posibilidades de acción completamente inéditas, pero precisamente por esto son

peligrosas cuando los hombres no las hacen entrar en el orden debido, que es el de la persona moral. Si no ocurriera esto, ¿habrían podido producirse en plena cultura europea hechos como los que hemos presenciado en las últimas décadas? Todo este horror no ha caído directamente del cielo; digamos más exactamente: no ha subido directamente del infierno. Todos estos inconcebibles sistemas de envilecimiento y de destrucción han sido imaginados antes, cuando todo estaba tranquilo. Tales monstruosidades, realizadas de un modo plenamente consciente, no deben ser imputadas sólo a algunos desnaturalizados o a pequeños grupos: proceden de desórdenes e intoxicaciones que actúan desde hace mucho tiempo. Lo que se llama ley moral, responsabilidad, honor, vigilancia de la conciencia, no desaparece hasta tal punto del comportamiento en la convivencia humana sino porque se los desprecia desde mucho tiempo antes. Pero esto no ocurriría si la cultura fuese lo que pensaban los tiempos modernos.

Los hombres de estos tiempos creían que la materia del mundo, al entrar en el dominio de la libertad, seguía estando tan "segura" como en el dominio de la naturaleza. Como si se produjese una naturaleza de segundo grado, en la que podíamos confiar lo mismo que en la primera, sólo que de una manera más complicada y más inestable. De aquí nace una despreocupación, incluso una falta de conciencia respecto al modo de obrar con lo existente, que se hace cada vez más incomprensible para el observador a medida que estudia con mayor exactitud la evolución de la cultura. Y de aquí procede un peligro que va en aumento, natural y espiritual, lo mismo para el hombre que para su obra, para el individuo igual que para la colectividad.



Poco a poco se empieza a reconocerlo. ¿Será bastante pronto para detener una catástrofe que aniquilaría la tierra entera y que sobrepasaría en medida ingente la desventura de una guerra? Aquí hay otra cuestión. En todo caso, la fe supersticiosa de la burguesía en la seguridad aneja al progreso, se ha derrumbado. Muchos sospechan que la "cultura" no es lo que pensaban los tiempos modernos, una bella seguridad, sino que es un riesgo de vida y de muerte del que nadie sabe lo que resultará (1).

(Del libro *La fin des temps modernes*. Editions du Seuil, París. Traduit de l'allemand par Jeanne Ancelet-Hustache, 1952, págs. 91-97).

(1) Traducción de A. M.

## Noticiario

### DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA

Ilustrísimos señores: El Decreto de 25 de noviembre de 1955, que recoge el texto refundido por la Ley orgánica del Ministerio de Educación Nacional, establece en su artículo 13, que en cada Dirección General del Departamento funcionará un Gabinete de Estudios como Órgano Asesor de la respectiva Dirección General. Parece, pues, oportuno, en aplicación de esta norma legal, completar el cuadro de órganos de asesoramiento y consulta que ya posee la Dirección General de Enseñanza Primaria, constituyendo un Gabinete de Estudios en el que se hallen representados los distintos cuerpos docentes y orien-

tadores de la enseñanza primaria. En su virtud, se constituye el Gabinete de Estudios de esta Dirección General, cuya composición será la siguiente:

En representación del profesorado numerario de las Escuelas del Magisterio, don Darío Zori Bregón y don Joaquín Campillo Carrillo; en representación del Cuerpo de Inspectores de Enseñanza Primaria, doña Francisca Bohigas Gavilanes y don Francisco Argos Madrazo; en representación de los directores de grupos escolares, don Teodoro Agustín Rubio y don Santiago Martín Alamo, y en representación del Magisterio Nacional, don Julián de la Cierva, don Lucas Luna Villacañas y don Félix López Gete.

En ausencia del titular de la Direc-

ción General, jefe nato del Gabinete de Estudios, dirigirá las reuniones de trabajo don Darío Zori Bregón. Actuará como secretario don Félix López Gete.

Se podrán incorporar al Gabinete de Estudios, de acuerdo con la índole de los trabajos que en cada momento tenga encomendados, aquellas personas que por su preparación específica se considere oportuno.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos oportunos.

Madrid, 23 de marzo de 1959.—Tena Artigas.

Ilustrísimos señores Subdirector general, Inspector general y Jefes de las Secciones de la Dirección General de Enseñanza Primaria.

# CONCURSO SOBRE HORARIOS ESCOLARES

El "Boletín Oficial del Estado" de 21-5-59 publicó la Resolución de la Dirección General de Enseñanza Primaria cuyo texto insertamos a continuación. Aquellos de nuestros lectores que deseen participar en este importante Concurso deben aprestarse a redactar sus trabajos.

Para que la preparación de las nuevas generaciones responda a las necesidades de los tiempos, es necesario velar constantemente por el perfeccionamiento del trabajo escolar y procurar con todo celo que concuerde con los progresos conseguidos por la ciencia de la educación.

La consecución de este objetivo exige, aparte otros extremos, la mayor reflexión y el cuidado más atento en cuanto se refiere a la organización de las tareas escolares, y en especial a las modalidades prácticas de distribución del tiempo y el trabajo, que reflejan el concepto que se tiene de la misión de la escuela y la importancia concedida a la racional sucesión de los periodos de actividad y de reposo, al par que constituyen guiones imprescindibles en la actuación de los Maestros.

Dado el neto predominio de las Escuelas de Maestro único en nuestras Instituciones de Enseñanza Primaria, conviene dedicar los mayores esfuerzos al impulso de su labor, recogiendo, por otra parte, para su recompensa y difusión, la experiencia de quienes, mediante el estudio, la constancia y el entusiasmo, han resuelto con brillantez las dificultades que en tales escuelas ofrecen una adecuada distribución del tiempo y una eficaz organización del trabajo.

En su virtud, esta Dirección General ha tenido a bien disponer:

**Artículo 1.º** Se convoca un concurso nacional para premiar los mejores "Cuadros de Distribución del Tiempo y el Trabajo" para escuelas completas de Maestro único (unitarias o mixtas, a las que asisten alumnos de todos los periodos obligatorios de la escolaridad primaria).

**Artículo 2.º** Los trabajos consistirán en Cuadros Horarios Semanales con indicación del tiempo dedicado a cada actividad en los distintos grados didácticos, así como la marcha que sigue el Maestro en la dirección y comprobación de las tareas de sus alumnos en cada sesión.

A cada Cuadro se acompañará una breve explicación del mismo, que podrá tener la extensión máxima de diez folios mecanografiados a dos espacios o su equivalente manuscrito con letra clara y legible.

**Artículo 3.º** Tanto los Cuadros como los comentarios que les acompañen e ilustren, han de ser originales de quienes los presentan al Concurso. La falta de este requisito dará lugar a que se anule la concesión de cualquier premio.

**Artículo 4.º** Se establecen veinte premios: ocho para cuadros horarios destinados a Escuelas unitarias de niños, igual número para Escuelas unitarias de niñas y cuatro para Escuelas mixtas.

**Artículo 5.º** En cada uno de los tres grupos establecidos en el artículo anterior se concederá un primer premio de 3.000 pesetas, un segundo premio de 2.000 y los restantes de 1.000 pesetas cada uno. Cada premio irá acompañado de un diploma acreditativo del galardón merecido por su autor.

**Artículo 6.º** Si a juicio del Jurado no hubiera entre los presentados a cualquier grupo trabajos meritorios en número suficiente para la concesión de todos los premios asignados al mismo, podrá proponer se adjudiquen a otro grupo, cuando la calidad de los originales presentados a él así lo aconseje.

También podrá proponer el Jurado

que se declaren desiertos los premios que considere pertinente, por falta de méritos de los trabajos presentados.

**Artículo 7.º** Podrán presentar originales a este Concurso todos los profesionales de la enseñanza primaria en servicio activo que lo deseen, pero las tres cuartas partes de los premios en cada grupo se reservan, con carácter preferente, a Maestros y Maestras en ejercicio. No obstante, algunos de ellos podrán adjudicarse a Inspectores de Enseñanza Primaria o Profesores de Escuelas del Magisterio en defecto de trabajos de Maestros con méritos suficientes, a juicio del Jurado calificador.

**Artículo 8.º** Para la presentación de originales se concede un plazo que comienza a partir de la publicación de esta Orden en el "Boletín Oficial del Estado" y expirará el día 20 de junio, a las trece horas, dándose por no recibidos los que tengan entrada en el Registro General de este Departamento con posterioridad a esa fecha.

**Artículo 9.º** Los trabajos vendrán sin firma, encabezados con un lema, y dirigidos al Director General de Enseñanza Primaria, con la indicación en el sobre que lo contenga: *Para el Concurso de Horarios Escolares*.

En sobre aparte, cerrado, que tendrá en el exterior el mismo lema, figurarán el nombre, apellidos, cargo y destino del autor.

**Artículo 10.** Un jurado designado oportunamente examinará los trabajos presentados y emitirá su fallo, con la correspondiente propuesta para la concesión de premios por Orden ministerial.

**Artículo 11.** El hecho de tomar parte en este Concurso supone la previa aceptación del fallo del Jurado que, por ello, será inapelable.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 12 de mayo de 1959.—El Director General, J. TENA.

## EXPOSICION PERMANENTE

Con las presentes relaciones iniciamos la publicación de obras recibidas en este Centro por donativo de distintas Editoriales, para preparar una Exposición Permanente de libros escolares y para completar los fondos existentes en el Departamento de Documentación. Al publicar esta relación, de acuerdo con la fecha de llegada, el C. E. D. O. D. E. P. agradece a las Editoriales su diligente y generosa aportación.

### EDITORIAL TECNOS

LAFUENTE FERRARI, E.: *Breve Historia de la Pintura Española*.  
GÓMEZ MORENO, M.ª E.: *Breve Historia de la Escultura Española*.

### EDITORIAL JUVENTUD

POUCEL, V.: *Vida de Jesús*.  
CARABIAS, Josefina: *Miguel de Cervantes*.

BENAVENTE, J.: *El príncipe que todo lo aprendió en los libros*.  
PETERSHAM, Maud y Miska: *Moisés*.  
TOLEDANO, M.: *El Quijote para niños*.  
PETERSHAM, Maud y Miska: *El libro de los alimentos*.  
Album juguete Juventud: *Recorto y pego mi mapa de España*.  
PALUZIE MIR, F.: *Geografía general*.  
PALUZIE y LUCENA, J.: *Primer libro del eje-drecista*.

PALUZIE, E.: *Geografía para niños*. Primer grado.  
PALUZIE, E.: *Geografía general*. Segundo grado.  
MARINEL, M.: *Lo que nos rodea*.  
MANRIQUE, L.: *Capitanes de España*.

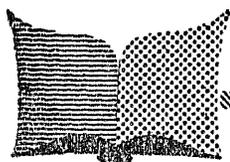
### HIJOS DE SANTIAGO RODRIGUEZ

RUIZ, Matilde: *La mujer y su hogar*.  
RUIZ, Matilde: *Alba florida*.  
MAÍLLO, A.: *Luz*.  
MAÍLLO, A.: *Promesa*.  
BUSTAMANTE, M.: *Para mi hijo*.  
BUSTAMANTE, M.: *Lecturas de chicos*.  
REV, J., S. J.: *Vida de la Virgen*.  
REV, J., S. J.: *Más lecturas de chicos*.  
REV, J., S. J.: *Nuevas lecturas de chicos*.  
REV, J., S. J.: *Nueva enciclopedia escolar*.

MANZANARES, A.: *Naturaleza*.  
 BOLINAGA, Josefina: *Amanecer*.  
 MEDIO, Dolores: *El milagro de la noche de Reyes*.  
 MAÍLLO, A.: *Contar y medir*.  
 ARIAS, M. A.: *Cosas y cuentos*.  
 LAMPREAVE, M.: *Mi sendero*.  
 ONIEVA, A. J.: *Gaviotas*.  
 ONIEVA, A. J.: *1.400 problemas para la escuela*.  
 LIZANDO, J.: *Espejo y gloria*.  
 SAMANIEGO, F. M.: *Fábulas*.  
 IRIARTE, T. de: *Fábulas en verso*.  
 PÉREZ DE URBEL, F. J.: *Historia Sagrada*. Segundo grado.  
 ARIAS, M. A.: *Libro del Maestro*, 2.º  
 ARIAS, M. A.: *Libro del Maestro*, 3.º  
 ARIAS, M. A.: *Libro del Maestro*. *Mis primeros, mis segundos y mis terceros pasos*.  
 ROMERO, F.: *Versión de Don Quijote de la Mancha*.  
 SIUROT, M.: *La emoción de España*.  
 PÉREZ DE URBEL, F. J.: *Historia Sagrada*. Primer grado.  
 PÉREZ DE URBEL, F. J.: *Historia Sagrada*, tercer grado.

PÉREZ DE URBEL, F. J.: *Libro del Maestro*. Grado primero.  
 ARIAS, M. A.: *Amiguitas*. *Cartilla segunda*.  
 ARIAS, M. A.: *Mis segundos pasos*.  
 ARIAS, M. A.: *Amiguitos*. *Cartilla primera*.  
 ARIAS, M. A.: *Primavera*.  
 ARIAS, M. A.: *Mis terceros pasos*.  
 ARIAS, A. A.: *Mis primeros pasos*.  
 ONIEVA, A. J.: *Héroes*.  
 ONIEVA, A. J.: *Escudo imperial*.  
 ONIEVA, A. J.: *Frasas célebres*.  
 ONIEVA, A. J.: *Cien figuras españolas* (2.ª serie).  
 ONIEVA, A. J.: *Cien figuras universales*.  
 ONIEVA, A. J.: *Cien figuras universales* (2.ª serie).  
 ONIEVA, A. J.: *Ramillete de mujeres universales*.  
 ONIEVA, A. J.: *Florilegio de mujeres españolas*.  
 ONIEVA, A. J.: *Viajando por España*.  
 ONIEVA, A. J.: *Carmencita de viaje*.  
 MEDINA DE LA FUENTE, AURORA: *Aventuras de Juan José*.  
 RODRÍGUEZ, M.: *Viaje infantil*.

GARCÍA TENA, M.: *Cristo triunfa siempre*.  
 GARCÍA TENA, M.: *Virgen y Madre*.  
 ONIEVA, A. J.: *Cien figuras españolas*.  
 ONIEVA, A. J.: *Nueva enciclopedia escolar*. Grado primero.  
 BOLINAGA, Josefina: *Nueva raza*.  
 BOLINAGA, Josefina: *Selecciones literarias*. *Período enseñanza elemental*.  
 BOLINAGA, Josefina: *Selecciones literarias*. *Período perfeccionamiento*.  
 RODRÍGUEZ MIGUEL, M.: *Las lecciones del padre*.  
 CARPINTERO, H.: *Infancia de Jesús*.  
 CARPINTERO, H.: *Nueva enciclopedia escolar*. Grado 3.º P. Iniciación P.  
 ONIEVA, A. J.: *Lo que nos proporcionan los minerales*.  
 ONIEVA, A. J.: *Lo que nos proporcionan los vegetales*.  
 ONIEVA, A. J.: *Lo que nos proporcionan los animales*.  
 MAÍLLO, A.: *Manual de educación de párvulos*.  
 MILLÁN, W.: *Enciclopedia de iniciación comercial*.



# Libros y Revistas

*En esta Sección se ofrecerán referencias de las publicaciones cuyos autores o editores nos envíen dos ejemplares.*

FAURE, PIERRE, S. J.: *Au siècle de l'enfant. Enseignement et éducation dans le monde contemporain*. Paris. Mame, 1958; 283 págs.

El Padre Faure, director de la revista pedagógica francesa *Pedagogie, Éducation et Culture*, ha añadido a sus obras este libro, digno de ser leído y meditado por todos.

Consideramos su mayor mérito una característica que posiblemente desplace a los pedagogos de gabinete, enfrascados en seguir y perseguir el perfil de las teorías, tanto que pierden con frecuencia el sentido de las realidades. Este sentido, en cambio, está muy despierto en cuanto escribe el P. Faure, y por ello su libro, en vez de embriagarse citando autores y fichando referencias bibliográficas, va derecho a los problemas, para lo cual tiene que realizar un *tour d'horizon* que le permite conocer no sólo las doctrinas, sino también, y principalmente, las exigencias vivas que la sociedad actual formula a la educación.

Enfrentando estas exigencias con el giro que la teoría y la práctica actuales dan a la preparación de las nuevas generaciones, el autor deduce juicios críticos que le acreditan como observador concienzudo y pedagogo sólidamente preparado. He aquí por qué buscaríamos en vano en muchos libros pretenciosos el buen sentido y la acomodación a los hechos que constituyen distintivo sobresaliente de esta obra.

Necesitaríamos no pocas páginas para resumir y comentar las del Padre Faure, breves, pero llenas de capacidad sugestiva. Compartimos totalmente su escepticismo respecto de la orientación profesional hecha sólo por psicólogos; los peligros de la tecnificación de la enseñanza, que da lugar

al señuelo peligroso del "rendimiento", como si fueran idénticas "educación" y "producción"; sus prevenciones contra una formación entendida, como "socialización", y ésta en cuanto mera adaptación al medio; el "azucaramiento" de la responsabilidad, y otros muchos extremos interesantes.

Si hubiéramos de formular algún reparo habría de referirse a la crítica que el autor hace de los "centros de interés". Se puede—y se debe—disentir de los puntos de partida que llevaron a Decroly a establecer su doctrina; incluso nosotros achacaríamos a los "centros", basados en el ensayo que de ellos hicimos, un carácter no menos artificioso que el de las "asignaturas" tradicionales, contra las cuales surgieron; pero el principio de la globalización aplicado a la didáctica de los grados iniciales es una conquista firme.

A. MAÍLLO.

## REVISTAS

En la *Revista de Educación*, número 90, enero de 1959, Muñoz Cortés trata del "Español correcto y español vulgar", de tanto interés para la didáctica del lenguaje, y Fernández Huerta, a su vez, de los "Momentos madurativos de la expresión escrita", ofreciendo de modo sumario, después de explicar el nuevo sentido de la composición escrita y sus positivos aspectos, el resumen de los momentos madurativos: pura predisposición, predisposición incoativa, independencia componedora, e interpretación compositiva. En el número 91, segunda quincena de enero, Galli trata de la "Pintura infantil" de un modo meramente enunciativo. Tusquets, de "La censura en Pedagogía", en la que se dedica a

estudiar con agudeza este gran problema psicoanalítico, aceptando la postura de que la cuestión es altamente especulativa e intrínsecamente incapaz de ser revalidada por un estudio científico. Propone nuevos horizontes que superen el freudismo. En el número 92 E. Lorenzo escribe sobre "La lingüística y la enseñanza de las lenguas modernas". Con apoyos de pura lingüística esboza una serie de posibilidades para los didactas, más como interrogantes que como vías resolutorias. Ollé esboza un conjunto de ideas sobre "Cómo hay que hablar al niño", de acuerdo con su desarrollo.

En *Consigna*, número 214, enero de 1959, Payá escribe sobre "El tratamiento psicológico de los nerviosos", destacando la agudeza del problema en la ciudad y la búsqueda de calma y descansos no excitantes. M.ª C. Andrés Muñoz resume algún trabajo propio al tratar de la "distribución del alumnado en las clases". Las normas prácticas que ofrece son de gran interés al apoyarse en consideraciones rigurosas. Maíllo escribe sobre "Valor del análisis gramatical", señalando los aspectos positivos que se infieren de la estructura del análisis y el verdadero pórtico del aprender lingüístico: el descubrimiento. Fernández Huerta, en el trabajo titulado "Medidas sencillas de lecturabilidad", ofrece los dos métodos que más fácilmente puede utilizar un maestro para determinar, aproximadamente, el nivel de comprensión y de interés de un libro escolar. Monge trata de los "Procedimientos y formas" de enseñanza de la Geografía, con criterios especiales. Jaén escribe sobre "Formación en el niño del hábito y gusto a la lectura", de tan alto interés.

# CONCURSO PERMANENTE

Cuantos en España dedican su atención y sus desvelos a la primera educación pueden colaborar en nuestra revista, que es la suya. Sus páginas están abiertas a todos los que deseen enviarnos algún trabajo sobre puntos concretos de Metodología o de Organización escolar. Si el tema y su desarrollo lo aconsejan, VIDA ESCOLAR tendrá verdadera complacencia en publicarlo, enviando a su autor los honorarios correspondientes.

Extensión: Dos folios mecanografiados a doble espacio.

NO SE DEVUELVEN LOS ORIGINALES NO SOLICITADOS EXPRESAMENTE NI LA REVISTA CONTRAE LA OBLIGACION DE PUBLICARLOS

*La publicación de cualquier artículo no supone que la revista comparte los criterios de su autor, el cual responde, en todo caso, de sus afirmaciones. No obstante, se evitarán polémicas que pudieran obstruir el designio de unidad en el servicio a la escuela primaria, que es lema indeclinable del*

*C. E. D. O. D. E. P.*

AYUDENOS A PERFECCIONAR "VIDA ESCOLAR" ESCRIBIENDO AL CENTRO Y DICIENDONOS:

- a) Qué sección le ha gustado más.
- b) Qué modificaciones introduciría en la revista.

## VIDA ESCOLAR

no es propiedad del Maestro, sino de la escuela. Por esta razón los Inspectores de Enseñanza Primaria exigirán en sus visitas la presentación de los números publicados, que se conservarán en el Archivo de la escuela y constarán en los inventarios.

La petición de un número no recibido debe hacerse dentro del mes, a este Centro: Pedro de Valdivia, 38, Tel. 258546. Madrid.

## VIDA ESCOLAR

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

### SUSCRIPCION POR UN AÑO

(Diez números)

Para España ... ..	80 pesetas
Para Hispanoamérica ... ..	125 "
Para los restantes países ... ..	175 "
Precio del número suelto ... ..	12 "

## **CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA DE ENSEÑANZA PRIMARIA**

Creado para impulsar los estudios relacionados con la didáctica de la Enseñanza Primaria y ayudar a los que a ellos se dediquen, independientemente de las tareas de investigación, ensayo y difusión que le competen, y que llevará a cabo de un modo progresivo, se ofrece desde ahora a los Maestros, Directores de Grupos Escolares, Inspectores de Enseñanza Primaria, Profesores de Escuelas del Magisterio, estudiantes de Pedagogía, padres de familia y, en general, a cuantos sienten interés y dedicación hacia los problemas educativos, para resolver las consultas que formulen sobre las cuestiones siguientes:

- **LIBROS Y REVISTAS DE EDUCACION, PSICOLOGIA, DIDACTICA, ORGANIZACION Y ADMINISTRACION ESCOLAR.**
- **BIBLIOGRAFIAS SELECTIVAS SOBRE CUESTIONES CONCRETAS.**
- **METODOS DE ENSEÑANZA Y SISTEMAS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO ESCOLAR.**
- **PEDAGOGIA FAMILIAR.**
- **INSTITUCIONES DOCENTES Y EDUCATIVAS EN RELACION CON LA PEDAGOGIA ESPECIAL Y LA ORIENTACION ESCOLAR (1).**

**El C. E. D. O. D. E. P. agradecerá que se le dirijan consultas.**

Las respuestas que, por su interés, puedan beneficiar a un gran número de lectores serán publicadas en VIDA ESCOLAR. Las que no reúnan estas condiciones serán remitidas por correo a los consultantes.

●

Toda la correspondencia al Director del CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA, Pedro de Valdivia, 38, 2.º, izqda. MADRID.

(1) Quedan excluidas las consultas relacionadas con los derechos administrativos de los profesionales de la Enseñanza Primaria.