

Vida escolar



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

ADVERTENCIA

La publicación de un artículo en **VIDA ESCOLAR** no supone que la Revista se identifique con los puntos de vista del autor, el cual responde de sus afirmaciones a todos los efectos.

LA DIRECCION

Ruego del C. E. D. O. D. E. P. a Inspectores, Juntas Municipales de Educación, Directores de Grupos Escolares y Maestros

El éxito logrado por nuestra Revista **VIDA ESCOLAR** se refleja principalmente en que la mayoría de los números publicados, sobre todo en la primera etapa y monográficos, se hallan agotados desde hace tiempo y todavía continuamos recibiendo demandas de los mismos.

Algunos maestros de reciente ingreso o trasladados a Escuelas de nueva creación nos solicitan se les complete la colección con dichos números, y, presumiendo este C. E. D. O. D. E. P. que en algunas Inspecciones, Juntas Municipales de Educación, adonde en principio se enviaban todos los correspondientes a una misma localidad, Escuelas Graduadas o Grupos Escolares, puedan existir ejemplares sobrantes, sería muy loable nos los devolviesen para poder complacer las innumerables peticiones que recibimos en tal sentido.

El gasto originado con motivo de esta devolución podría sernos indicado al hacer la remesa, en la seguridad de que por la Administración de este Centro le sería abonada su cuantía en la forma más conveniente.

Por ser de justicia y porque ello contribuye al bien que con tal publicación se persigue, esperamos vernos atendidos y de antemano lo agradece,

La Dirección



Vida escolar

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL • DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA PRIMARIA

C-E-D-O-D-E-P

CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA

AÑO VI

MADRID, DICIEMBRE 1963

NUM. 54

Depósito legal: M. 9.712-1958

SUMARIO

	<i>Págs.</i>
Editorial	
<i>Organización del trabajo</i>	1
Metodología y organización	
<i>Estudiar, aprender, saber...</i> , por AMBROSIO J. PULPILLO	2
<i>Aprendizaje y trabajo escolar</i> , por VICTORINO ARROYO	4
El trabajo escolar en la práctica	
<i>Organización de cursos y desarrollo del trabajo en las escuelas de maestro único</i> , por JUAN PALACIOS CLEMENT	6
Fuera de programa	
<i>Experiencias de Metrología escolar</i> , por ARMANDO FERNÁNDEZ BENITO	8
<i>Mutualidad y coto escolar. Instituciones complementarias...</i>	11
<i>Un físico habla de su oficio</i> , por R. M. DUFFIEUX	12
Horizonte	
<i>Nuevo concepto de la verdad científica</i>	15
<i>Estadística de las Escuelas Nacionales</i>	16 y 17
Páginas selectas	
<i>El catequista ideal</i>	19
<i>El transformador reductor</i> , por DIGNO MARTÍNEZ	21
<i>Navidad</i> , por ENCARNA GARCÍA MORENO	23
<i>Gota a gota</i>	24
Noticiero	
— España	24
— Extranjero	26
— Legislación	27
— Viaje de estudios a Italia	28
Libros y revistas	
— <i>Lecturas y experimentos de Física</i> , de LUIS BRU	30
— <i>Ideas y palabras</i> , de ADOLFO MAILLO	30
— <i>Cuentos para leer y escribir</i> , de VICTORINO ARROYO	31
— <i>Los primeros días en la escuela</i> , de ROSA MARÍN	31
— <i>Programas de Catecismo</i> , de MIGUEL PEINADO	31
— <i>Nuestra Señora de los buenos libros</i> , de JUAN REY, S. J.	31
Temario Centros Colaboración Pedagógica	32

ORGANIZACION DEL TRABAJO

Cuando se habla de organizar el trabajo nos inclinamos a pensar solamente en la disposición en el tiempo de las tareas escolares, estableciendo su duración respectiva, su paralelismo y su sucesión. Esta es, sin duda, la acepción que pudiéramos llamar «administrativa» o macroscópica —es decir, general y previa— de la organización del trabajo escolar.

En modo alguno podemos prescindir de ella, y los denominados «Cuadros de distribución del tiempo y del trabajo», antiguamente llamados «Horarios escolares», no eran más que el reflejo de este tipo de organización.

Sin embargo, existe otro no menos importante y en el que generalmente no solemos pensar con la frecuencia y el cuidado que su importancia reclama. Nos referimos a la organización interna de cada una de las partes o aspectos en que pueden dividirse las tareas escolares. En primer lugar, debemos pensar en los problemas que plantea la diferente organización del esfuerzo del maestro y de los alumnos en las *lecciones* y en los *ejercicios*. Acaso mejor que lecciones sea decir «nociones», porque aunque la lección es el tipo tradicional de organización del trabajo, modernamente se tiende a sustituirla por etiquetas tales como «proyecto», «complejo», «unidad didáctica», etcétera. Todos estos apelativos pueden englobarse bajo la etiqueta «nociones», y así lo hacen los *niveles mínimos*, próximos a publicarse, que dividen el trabajo escolar en «lecciones» y «ejercicios».

Dentro de las primeras habrá que distinguir las que corresponden a las distintas materias de enseñanza: Lengua, Matemáticas, Ciencias, etcétera, cada una de las cuales requiere una organización interna distinta derivada de la propia índole de la disciplina de que se trate. En cuanto a los ejercicios, corrientemente nos referimos, al hablar de ellos, sólo a «los de aplicación»; pero pueden ser también «de presentación», «de ampliación», «de revisión», «de control», etcétera, etc.

La organización del trabajo escolar, por consiguiente, debe tener en cuenta todos los problemas que aquí nos hemos limitado a indicar, único modo de que responda a los objetivos de una enseñanza eficaz. Limitarse a deslindar en el tiempo el tratamiento que corresponde a cada «asignatura», como hacían los horarios tradicionales, es quedarse a la mitad de camino; más aún: equivale a escamotear la reflexión sobre la parte más importante, complicada y decisiva de la organización del trabajo escolar.

Metodología y organización

ESTUDIAR, APRENDER, SABER...

Por AMBROSIO J. PULPILLO
Secretario del C. R. D. O. D. E. P.

He aquí tres acciones correlativas de las que en la Escuela no se puede prescindir. Independientemente de todo, de los sistemas, de los métodos, de las estructuras programadas y de su periodización, el estudio, el aprendizaje y el conocimiento han de darse siempre y en cada momento de nuestra actividad docente.

Tal y como han sido enunciados en este artículo señalan un proceso, con su punto de arranque, su desarrollo y su culminación, hasta el extremo de que si invertimos el orden tenemos:

- a) Lo primero en la intención, la finalidad, que es el saber.
- b) El medio o procedimiento, que es el aprender.
- c) Y un instrumento, no el único, que es el estudiar.

Mas no vamos a deslizarnos aquí por la pendiente de las disquisiciones filosóficas, muy interesantes de por sí, pero que nos alejarían de la vertiente práctica encaminada a facilitar accesos para lograr el perfeccionamiento, didáctico del Maestro.

El estudio en la Escuela y el estudiar del escolar.

Hay una acepción amplia, honda, del verbo estudiar que comporta toda una conducta del hombre; como cuando el médico estudia un enfermo o el maestro estudia al alumno o cuando estudiamos un problema vital a fin de encontrar su mejor solución. Entonces se observa el hecho, se analiza en sus pormenores, se indagan sus antecedentes, se consideran las consecuencias, se proyecta y se realiza, en fin.

Pero no es éste el significado más corriente del estudio como acción. Cuando en la Escuela, en el Instituto e incluso en la Universidad hablamos de «estudiar» nos referimos a coger un texto y, en su totalidad o en sus partes, tratamos de comprenderlo más o menos y de retenerlo con la mayor fijeza. Algunas veces intentamos aplicarlo o reconstruirlo.

En este sentido el estudiar no es más que un medio para llegar al aprender. En el mismo o distintos planos podríamos optar por las aclaraciones y enseñanzas de los profesores, por la observación de los hechos *in vivo e in situ*, por la experimentación, por la vivencia, la representación, etc.

De todos modos el estudio debe englobar, cuando menos, estas operaciones:

- a) Entender o comprender.

- b) Retener y recordar.
- c) Aplicar y re-producir.

Todo ello implica tres poderes inconfundibles de nuestra mente: la inteligencia, la memoria y la imaginación. Con una nota especial, la de su carácter personal, es decir, que el estudio es algo propio del sujeto estudiante. El Maestro podrá abrir caminos, facilitar andaderas, aprovecharse de intereses y necesidades, pero siempre será el alumno, con su potente voluntad, quien ha de llevarlo a cabo.

Entendiéndolo así, ¿es posible el estudio en la Escuela primaria? Es clásica la teoría de que la Escuela se limita a hacer «retener» los conceptos, el Instituto los hace «comprender» y la Universidad los «reelabora». Sin embargo, *mutatis mutandi*, creemos que las tres operaciones fundamentales que exige el estudio pueden y deben realizarse en la Escuela Primaria.

Lo que ocurre es que lo primero, que es función de la memoria, facultad, por otra parte, muy apta para ser explotada en el niño, es el aspecto más fácil, y así la Escuela es primordialmente memorizante.

Cuando el Maestro quiere hacer razonado el estudio explica, aclara conceptos, pone en juego la inteligencia del escolar, pero si se queda en esto, es porque estamos ante una Escuela intelectualista, también incompleta e imperfecta.

Hace falta para que el estudio reúna sus tres notas esenciales que se ponga en juego la imaginación, aplicando prácticamente lo entendido y fijado, combinando elementos conocidos para dar lugar a formas nuevas, produciendo, creando.

Y surge otra interrogante: ¿Puede lograrse ese triple juego de ejercitación en el escolar primario?... En la primera etapa de escolaridad, seis a ocho años, es imposible. En el segundo ciclo de enseñanza, ocho a diez años, difícilmente. En el período de perfeccionamiento, diez a doce años, casi plenamente. ¿Cómo?:

- Enseñando al niño a observar y reflexionar sobre las cosas y los fenómenos.
- Descomponiendo y recomponiendo, analizando y sintetizando.
- Asociando y relacionando hechos y procesos.
- Definiendo y clasificando.
- Aplicando y proyectando.
- Elaborando y construyendo.
- Corrigiendo y criticando.

En resumen, haciendo nacer, desarrollar y fijar los hábitos operativos y mentales inherentes a todo proceso cognoscitivo.

El acto de aprender y el aprendizaje.

Mediante esta forma de estudio es claro que podemos llegar al aprendizaje, porque el aprender, que consiste en adquirir el conocimiento de alguna cosa, no es más que el estudio integrado, la encarnación de conceptos o habilidades (valga la metáfora) en nuestro propio carácter. No basta con entender, retener y reproducir, que sabemos se favorecen con la claridad, el ejercicio y la disposición, sino que, además, a esa triada de esfuerzos hay que añadirle la cualidad de lo «tenido» o «poseído», como diría Driesch. Es así como el aprender implica un cambio de conducta. En cierto sentido el estudio es objetivo, mientras el aprendizaje exige la relación objetivo-subjetiva con más fuerza. El estudio debe administrarse como estímulo funcional y el aprendizaje tiene que estar fuertemente motivado. El estudiar postula una materia lógicamente organizada y el aprender un contenido psicológicamente dispuesto. El estudio obedece a una curiosidad y el aprendizaje a una necesidad. Con el estudio el hombre progresa, con el aprendizaje se perfecciona. Estudiar es pretender dominar la ciencia, aprender es ponerse en camino para llegar a la sabiduría.

Pero quizá con estas expresiones hayamos llegado muy alto o rondado los éxitos del puro lirismo. Descendamos al terreno de la aplicación.

Por lo pronto, el Maestro no puede olvidar que el aprender muere a todos los aspectos del trabajo escolar: al lenguaje, al cálculo, a todos los procesos perceptivos y estimativos, a las aprehensiones y actitudes... Con más ahínco aún a las adquisiciones formativas que a las puramente instructivas o informativas.

Y puede servirse de la asociación y sus leyes como las enunciara Aristóteles (contigüidad, semejanza y contraste), o del mecanismo aperceptivo al modo herbartiano, siguiendo el conexionismo propugnado por Thorndike o la psicología gestaltista de Köhler y Koffka. Considerando el aprendizaje como proceso de condicionamiento o de refuerzo; teniendo en cuenta los incentivos extrínsecos o las necesidades biológicas, Globalizando materias o atomizando los conceptos en razón a sus dificultades, como aconseja Skinner. Mediante la dirección del trabajo escolar o por actividades autónomas; de todas las formas posibles, y aun que se tenga la evidencia de que ninguna de ellas es definitiva por sí sola, aprovechándose de ese «algo útil» que cada una le ofrezca.

Seamos o no partidarios del pragmatismo, hay que admitir que en el caso concreto del escolar primario es mejor ir de la acción a la noción que no al revés, de lo real o lo ideal que no a la inversa; que por el camino de las experiencias se hace más corto el aprendizaje y que cuando los temas son significativos para el alumno con más facilidad son aprendidos.

Mas hay todavía otro punto que no queremos dejar de resaltar, y es que tiene más importancia en el proceso instructivo primario el crear la capacidad de aprender que el aprender mismo. Y sabido es que dicha capacidad exige primeramente un factor decisivo, la maduración. Numerosos estudios experimen-

tales, que no viene al caso citar aquí, han demostrado que existen unas etapas, unos jalones, al compás de los cuales se va produciendo el desarrollo síquico y se van obteniendo unos niveles educativos que condicionan cuantitativa y cualitativamente el aprendizaje. Pretender adelantar el proceso o dar saltos inadecuados equivale a derrochar esfuerzos sin fruto, al menos en el discípulo de tipo medio.

Por otra parte, la acción, el ejercicio; trabajando, manejando, conviviendo, cooperando y compitiendo en sana y deportiva emulación; favoreciendo la confianza en sí mismo, estimulando todo tipo de esfuerzo personal, sin olvidar, claro está, las diferencias individuales de las posibilidades innatas y adquiridas, etcétera, etc., es como mejor se llega a crear esa capacidad de aprender.

Con el estudio al modo tradicional, con las lecciones o explicaciones clásicas, con el aprendizaje libreco o verbalista, claramente se advierte que no podemos conseguir gran cosa a este respecto. Hacen falta otro proceder más funcional y unos contenidos materiales más vitales, más prácticos, desde el punto de vista de lo que luego la sociedad y el mundo van a exigir al escolar cuando deje de serlo para insertarse en el mundo del trabajo.

El saber, como culminación didáctica.

Si el aprender exige la posesión de lo estudiado, el saber implica la propiedad de lo aprendido. Es éste un género de posesión tan permanente que no se puede perder ni enajenar. Por eso tan ingenua resulta la expresión de algunos escolares que, puestos en la violencia de demostrar lo que saben, contestan «lo sé, pero no me acuerdo», como la posición de los que todavía defienden aquel aforismo de los escolásticos que rezaba así: *tantum scitur quantum memoria retinetur*. Lo que se estudia se olvida, lo que se aprende puede no recordarse por desuso en su ejercitación o aplicación, pero lo que se sabe, que ha tenido que ser aprendido viviéndolo, haciéndolo, actuándolo en el sentido de sacarlo de la potencialidad, eso no se olvida, no se puede olvidar, a no ser que un trastorno mental profundo se ponga de por medio.

Además, el saber da sentido al aprender y hasta al vivir del hombre. Mediante el aprender podemos llegar a conocer más o menos cosas o hechos y a poseer determinadas convicciones y opiniones, pero para arribar a una «concepción del mundo y de la vida» no nos basta, es preciso un saber. Sólo los que saben no se desorientan y están capacitados para orientar a los demás. Porque si el aprender puede ser más o menos indiferente a la verdad, el saber, en cambio, exige que lo que se aprenda sea verdadero. Podrá darse el caso de un saber ficticio, en cuyo caso parece saber, pero no es saber; mas nunca se dará un saber falso, porque sabiduría y falsedad son incompatibles por esencia.

Aquí radica la principal dificultad del saber, en el relacionarse estrechamente con la posesión de la verdad, o de determinadas verdades, si se trata de sa-

beres; por ello los sabios antiguos no se quisieron llamar «sofos», sino «filo-sofos».

Por otra parte, el sabio no solamente sabe, sino que, además, conforma su vivir con su saber, porque posee unos criterios y cree en ellos, condición *sine qua non*, como advirtió Ortega, para que las ideas sean actuantes, porque únicamente así acomodamos nuestras acciones a nuestras opiniones, en una palabra, obramos y vivimos auténticamente, lo que viene a confirmar que el saber es en muy buena parte obra de fe. Así, Sófocles consideraba el saber como la parte más considerable de la felicidad.

Y siendo así, ¿qué puede hacer la Escuela primaria y el Maestro con relación a la posesión del saber? Quizá poca cosa, pero muy importante. El Bautista «preparó» los caminos del Señor: el maestro «prepa-

rará» los caminos del saber. ¿Cómo? Con su ciencia y con su arte. Con su ciencia, que es la ciencia del niño, y con su arte, que es el arte de forjar hombres. Forja que exige como fragua una ardiente vocación, como yunque la ejemplaridad y como martillo la constancia.

Pero ¿hasta qué punto el niño es capaz de saber realmente, con ese ambicioso alcance que le hemos querido dar al vocablo? Ciertamente que no es el sujeto apto para un saber adecuado, pero sí de un saber-esperanza, de un saber incipiente que requiere como premisas un estudio bien dirigido y un aprendizaje racional y activo. Al menos sabemos que el niño es buena tierra para recibir buena semilla. Sembramos, cuidemos del sembrado y esperemos al agosto.

APRENDIZAJE Y TRABAJO ESCOLAR

Por VICTORINO ARROYO DEL CASTILLO
Jefe de Publicaciones del C. E. D. O. D. E. P.

La ya próxima publicación de niveles mínimos de rendimiento en cada curso escolar vendrá a transformar la estructura de nuestra Escuela primaria. Si hasta ahora, con honrosas excepciones, se está sosteniendo una Escuela libresca, mecánica, memorística, con la puesta en marcha de los niveles y de los cursos se aspira a una Escuela activa, reflexiva y educadora.

La Escuela no sólo deberá impartir una serie de conocimientos, sino facilitar una serie de hábitos deseables y fortalecer una serie de actitudes positivas, con el propósito de dar una educación integral, en todo el amplio sentido de este ya viejo concepto.

DISTINTAS ETAPAS EN EL APRENDIZAJE

Para aprender y saber hay que saber y aprender a estudiar. En el estudio debe tenerse en cuenta una doble finalidad: conquista y comunicación de nociones, saberes y verdades.

En la conquista de la verdad pueden distinguirse distintas fases:

1. *Encuentro con el saber*: Es el momento en que el escolar se enfrenta con un contenido nocional que tiene que incorporar a su haber intelectual. Y esta incorporación no va a producir el mismo fruto si se acostumbra al escolar a realizarla de una forma pasiva, mecánica, memorística, repitiendo palabras y conceptos, o se le acostumbra a realizarla de una forma activa, motivadora y reflexiva.

La Escuela debe darse cuenta de que importa más que el escolar descubra una pequeña noción, un pequeño saber, una pequeña verdad, que darle muchas verdades, saberes y nociones ya descubiertas, en un aprendizaje mecánico y memorístico.

2. *Asimilación del saber*: La fase anterior se completa cuando el escolar logra apoderarse del objetivo

propuesto y el maestro comprueba dicha adquisición, sin hacer mayor hincapié en la forma o modo de adquirir.

En esta segunda fase se trata de incorporar al haber intelectual del escolar el objetivo alcanzado, la noción lograda, el saber aprendido, la verdad conquistada, integrándoles con otros conocimientos. Es el momento de realizar una serie de asociaciones y de relaciones al objeto de dar al saber un cierto sabor. Es el momento en que el maestro debe preparar al escolar para que éste realice sus propias relaciones y asociaciones.

La asimilación de un saber no debe darse completamente hecha, con ingenios más o menos artificiales, sino estimulando y sugiriendo al escolar para que realice determinadas conexiones asociativas.

3. *Estructuración del saber*: Es un momento en que debe ser recogido el esfuerzo de las dos fases anteriores. El escolar, después de enfrentarse con una noción y de asimilar un saber, ha de organizar en una cierta estructura mental dicho contenido, dotándole de una serie de significaciones, según su temperamento personal y la inquietud que persiga. Todo ello marcará en el escolar una conducta a seguir. Es un momento en que el escolar necesita ayuda, orientación, consejo, para poner en práctica el saber adquirido.

En la comunicación del saber, de la verdad, también pueden distinguirse varias fases:

1. *Actitud comunicativa*: La noción alcanzada, el saber conseguido, la verdad conquistada, no debe quedar encerrada en la propia persona, en el haber exclusivo del escolar o del maestro. Todos necesitamos de los demás y los demás necesitan de nosotros. La escuela debe preparar al escolar para una actitud abierta y comunicativa con los otros. El escolar no debe ver al otro escolar como un competidor, sino como un colaborador.

2. *Dirección comunicativa*: Que puede ser positiva o negativa. Positiva, si se lleva al escolar hacia una actitud de que no sólo piense en sí, sino creándole la necesidad de prestar un servicio a los demás, comunicándoles el saber adquirido. Negativa, si seguimos acostumbrando al escolar para que tan sólo piense en sí, en su lucimiento, en su brillantez intelectual, como un cierto perjuicio, directo o indirecto, hacia los demás.

Es una fase de generosidad o de egoísmo. Y la escuela debe cultivar tan sólo los aspectos positivos.

3. *Conducta comunicativa*: Que vendría a ser la manifestación franca y sincera de las experiencias que el escolar ha ido almacenando, poniéndolas al servicio de los demás. Es un momento en que la escuela debe cultivar la generosidad para con los demás. Si el saber se conquista a través de cierto esfuerzo y sacrificio, se comunica a través de cierta generosidad, que es amor. Y esta generosidad es la que la escuela debe cultivar, tanto en el escolar como en el maestro. La tiranía de las notas, los exámenes competitivos, fomentan la rivalidad y el rechazo del otro.

MÉTODOS PARA EL APRENDIZAJE

Para enseñar y aprender se utiliza una cierta estrategia, que se condensa en una serie de procedimientos o métodos:

1. *Métodos situacionales*: La enseñanza, el estudio, el aprendizaje, se realiza en un *aquí* y en un *ahora*; por ello en el estudiar y aprender forzosamente han de influir una serie de circunstancias espaciales y temporales, que a la hora de la verdad se concretan en disposiciones higiénicas, luminosas, de comodidad, de silencio, de atención, de organización de tiempo dedicado al estudio y en un tener en cuenta el ritmo vital del escolar.

2. *Métodos de lectura*: La capacidad para estudiar, para aprender, se obtiene, en gran parte, sabiendo leer eficazmente. Y es hora ya de que nos vayamos dando cuenta de que leer no es simplemente traducir en fonemas una serie de signos, sino adentrarse en la significación, interpretación y comprensión de los mismos.

Muchos escolares fracasan en su estudio y en su aprendizaje porque no han aprendido a leer.

3. *Métodos motivacionales*: El aprendizaje, el estudio, debe estar motivado. La motivación debe responder a los intereses, necesidades y deseos del escolar. Unas veces será el propio escolar quien encuentre dentro de sí los motivos para su estudio o aprendizaje. Otras veces será el maestro quien deberá sugerir y excitar en el escolar, a través de una serie de artificios, técnicas y medios, unos motivos más o menos profundos para la realización de un estudio agradable y un aprendizaje correcto y satisfactorio.

4. *Métodos organizativos*: Para que el estudio y el aprendizaje sea eficaz es preciso organizar y ordenar los datos adquiridos o que se quieren adqui-

rir. La escuela debe enseñar al escolar a buscar fuentes de información, a manejar diccionarios, a saber buscar en índices, a confeccionar fichas, esquemas, diagramas, resúmenes, etc., que faciliten su labor. Todo ello pondrá en movimiento una serie de recursos que harán del aprender algo activo.

5. *Métodos aplicativos*: Se estudia y se aprende para algo, no para almacenar datos y noticias. La única forma de crear una serie de hábitos deseables, de una serie de actitudes positivas en el escolar, es que éste aplique a la realidad que le circunda los conocimientos adquiridos, extraídos a través de una enseñanza o del estudio mismo del ambiente que le rodea.

TRABAJO ESCOLAR

La organización del trabajo escolar debe realizarse en función de los objetivos que se persigan.

Entre otros objetivos, la próxima aparición de los niveles de curso persiguen los siguientes:

— alcanzar en cada curso de escolaridad unos *conocimientos* mínimos por parte del escolar.

— fomentar en el escolar la creación de una serie de *hábitos* deseables.

— forjar en el escolar una serie de *actitudes* positivas para consigo mismo y para con los demás.

El logro de estos objetivos no es tarea fácil. Habrá que cambiar una cierta mentalidad y unos ciertos modos de operar. En una palabra, habrá que combatir la inercia y la rutina existente en nuestra organización escolar.

Al escolar hay que irle preparando para la realización plena de una vida; hay que ir enseñándole a estudiar; hay que facilitarle un aprendizaje... Y, por otra parte, la escuela debe ser más rentable; debe cambiar su organización, para obtener un máximo rendimiento con un mínimo de esfuerzo.

A la hora de una realización práctica del problema que nos ocupa propondríamos el siguiente esquema de trabajo escolar:

1. Preparación del trabajo:

- por parte del maestro,
- por parte del alumno,
- lugar de realización,
- motivos para su ejecución,
- tiempo de realización.

2. Exposición del trabajo a realizar:

- explicación del tema,
- planteamiento de problemas,
- sugerencias prácticas para el trabajo,
- fuentes de información.

3. Estudio individual con ayuda del maestro:

- lectura comprensiva,
- formulación de preguntas,
- contestación a preguntas,

- formular sugerencias,
- dialogar sobre el trabajo.

4. Estudio en grupos con ayuda del maestro:

- formación de equipos de trabajo,
- asignación de tareas,
- responsabilidad individual,
- responsabilidad del grupo.

5. Recitación del trabajo:

- exposición individual,
- exposición de grupo,
- comparación entre grupos,
- debate oral,
- recapitulación,
- corrección de errores.

El maestro planea, sugiere, estimula, orienta, ayuda, aconseja...; el escolar aprende a estudiar y realiza un eficaz esfuerzo para conquistar el saber.

CONCLUSION

De acuerdo con todo lo anterior, la realización del trabajo escolar en relación con el aprendizaje requiere una organización adecuada:

1. La adquisición de saberes, verdades y nociones deberán ser comprobados no sólo con procedimientos objetivos y técnicos, sino a través de situaciones más o menos vitales que requieran la aplicación de lo aprendido.

2. Para la asimilación de una verdad, de un saber, de una noción, se necesitan utilizar técnicas de asociación a través de variados métodos de estudio y enseñanza.

3. Para estructurar una verdad, una noción o un saber es necesario utilizar métodos motivacionales, organizativos y de aplicación.

4. La escuela no sólo sirve para enseñar sino también para educar. Una faceta de esta educación sería la de crear en el escolar una sana actitud comunicativa, viendo a los demás como colaboradores y no como competidores o rivales.

5. La escuela deberá crear en el escolar hábitos de ayuda a los demás, imponiendo frente al egoísmo la generosidad.

6. Los conocimientos adquiridos, las verdades alcanzadas, los hábitos logrados y las actitudes positivas conseguidas en el escolar deberán traducirse en una conducta comunicativa para con los demás, a través de sinceridad, generosidad y amor.

El trabajo escolar ===== ===== en la práctica

ORGANIZACION DE CURSOS Y DESARROLLO DEL TRABAJO EN LAS ESCUELAS DE MAESTRO UNICO

Por JUAN PALACIOS CLEMENT
Regente de Escuelas Anejas (Castellón de la Plana).

La Orden ministerial de 22 de abril de 1963 plantea un problema estructural a la Escuela Primaria, lo suficientemente nuevo como para reconsiderar su organización. Pero, especialmente a la Escuela de Maestro único, impone la necesidad del establecimiento de subdivisiones que no pueden quedar en puramente administrativas, sino lo suficientemente determinadas para que pesen sobre el proceso organizativo, sin que supongan, de otro lado, un problema al desenvolvimiento del trabajo escolar.

Es preciso partir de la organización tradicional

de grupos de trabajo, reconsiderándolos subdivididos en cursos.

Es preciso partir del desarrollo tradicional del trabajo, reconsiderándolo reforzado con nuevos elementos.

Por lo que deben considerarse los siguientes grupos de cuestiones:

1.º Subdivisión de grupos de trabajo: reduciéndolos o parcelándolos en cursos escolares.

2.º Desarrollo sistemático del trabajo para cada parcelación.

SUBDIVISION DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

Establecimiento de límites superiores para cursos o grupos de cursos con similitud de caracteres en relación con el educando, coincidentes, aproximadamente, con los ciclos actuales. Estos grupos no serán superiores a cuatro nunca.

Establecimiento de límites intermedios determinantes de los cursos escolares.

Este primer estadio organizativo debe ser estudiado no solamente y como de manera tradicional viene haciéndose alrededor de las posibilidades instrumentales del niño —lectura, escritura, cálculo—, sino dando paso a las actitudes, capacidades, destrezas y hábitos: observación, manualización, convivencia, etc.

Las características actuales de la mayor parte de las Escuelas de Maestro único podrán aconsejar un desnivel numérico acentuado en la formación de estos grupos de trabajo, al quedar ubicado un mayor número de escolares en los más elementales, y hasta se dará la falta de niños en el grupo superior (revisar gráfico núm. 2 de la pág. 22 del número 51-52 de VIDA ESCOLAR).

Para la formación de los grupos intermedios, que señalarán los cursos, se ha de recurrir como sistema de medida a las nivelaciones de lenguaje que han de ser determinadas por el CEDODEP.

Lograda la clasificación inicial con este señalamiento de parcelas sólo y exclusivamente a los fines de contrastación de resultados, y en armonía con la ordenación hacia los fines propuestos —niveles— correspondientes a cada curso escolar, será posible pasar al estudio del desarrollo del trabajo escolar.

DESARROLLO DEL TRABAJO EN LA ESCUELA UNITARIA

Compete a este apartado:

a) Ultimación y adecuación de programaciones

matizadas, con indicación de "finalidades" o límites para cada parcelación o curso escolar.

b) Reconsideración de las peculiaridades locales de escuela y material y niños y niveles.

c) Formas de trabajo: Individualización, clase general y agrupación. Formación a la medida, individualizada, especialmente para los ciclos elementales; cursos primeros, sin que esta individualización llegue, necesariamente, a la unidad-alumno. A pesar de la matización de caracteres y posibilidades personales del alumno, siempre es deseable la individualización por grupos menores.

Adecuación de cuestiones a "lecciones generales" en los distintos grupos de trabajo.

Utilización —para los grupos de trabajo de niveles superiores— de métodos de trabajo en grupo.

Manejo de fichas que contengan suficiente número de variantes de la cuestión-tipo propuesta, de forma que, por grupos homogéneos, se organicen grupos de trabajo.

Estas tres formas de desenvolvimiento nos dan los elementos precisos para la confección de cuadros de distribución de tiempo y trabajo.

Deberá tenerse presente:

La necesidad de ir sustituyendo las "lecciones" por cuestiones educativas; cuestiones desligadas del concepto de "asignatura", para convertirse en polarizaciones multilaterales, que tienen como centro el problema social, el real —artificial o natural—. Todo ello partiendo de la observación de seres y procesos (MÁILLO, pág. 11 de VIDA ESCOLAR, citada).

Inclusión entre los "instrumentales" simultáneamente a lectura-escritura de toda la gama de ejercitación de lenguaje.

Una activación real de todo el desarrollo escolar —trabajo— y la posibilidad de sustitución paulatina de textos enciclopédicos por cuadernos de trabajo.

Esquema 1. — ORGANIZACION

GRUPOS DE TRABAJO					
ELEMENTAL		ELEMENTAL		PERFECCIONAMIENTO	
1	2	3	4	5	6
Individual	Individual	Globalizado	Globalizado	Trabajo en equipo	
CLASE GENERAL		CLASE GENERAL			

Momentos	Grupo elemental 1.º	Elemental 2.º	Perfeccionamiento
1	Fichas de copia.—Vocabulario: lectura. Solos.	Clase general: sociales (observación: resumen). Maestro.	
2	Observación: clase general.—Elocución y lenguaje. Maestro.	Fichas de trabajo: Materias: Ciencias naturales, lenguaje, cálculo, aprovechamiento, ejercitación. Solos.	
3	Descanso.	Corrección y comprobación. Comentarios y conversación. Maestro.	
4	Conocimientos sociales. Tema que corresponda. Cálculo mecánico. Maestro.	Experimentación. Confeción lista resultados. Solos.	Manualizaciones. Trabajos materializados. Solos.
1	Clase general: Canciones, motivos religiosos, morales.		
2	Clase general: Oraciones, religión, conocimientos sociales, etc. Maestro.	Confeción de trabajos manualizados. Solos.	Fichas de Trabajo: Letras, corrección textos, redacción, etc. Solos.
3	Manualizaciones: Dibujo, láminas, etc. Solos.	Clase general: Materias religiosas, catecismo, historia sagrada, etc. Maestro.	

Fuera de programa

Datos para lecciones

EXPERIENCIAS DE METROLOGIA ESCOLAR

Por **ARMANDO FERNANDEZ BENITO**
Maestro de la Escuela Piloto del C. E. D. O. D. E. P.

La preocupación de la Dirección General de Enseñanza Primaria, canalizada a través del C. E. D. O. D. E. P., por facilitar a nuestras Escuelas un material de enseñanza «adecuado para realizar actividades individuales y colectivas que despierten en los alumnos el hábito científico y les inicie en las prácticas fundamentales de la vida laboral» cristalizó en la fabricación de equipos de Metrología, que ha llevado a cabo la Empresa Nacional de Óptica, S. A. (E. N. O. S. A.), siguiendo las directrices de la Sección de Material Didáctico del Instituto «L. Torres Quevedo».

Con el mismo título que encabeza estas líneas E. N. O. S. A. ha editado un excelente *Manual* en el que se describen muchas de las experiencias que Maestros y alumnos pueden llevar a cabo con este equipo, labor que ha realizado con fino sentido didáctico y claro concepto de lo que debe ser la Escuela de nuestra época.

De este libro, sugestivo y eficaz, al que remitimos a los educadores que tengan a su cargo la formación de alumnos de diez a catorce años, están tomadas las normas y ejemplos prácticos que a continuación se inician y que dedicamos especialmente a los Maestros que ya cuentan en sus Escuelas con el equipo de Metrología escolar.

Medición de longitudes.

Tipos de metros	Cinta de agrimensor de 20 metros.
	Cinta métrica de sastres y modistas de 1,5 metros.
	Cinta métrica metálica de 2 metros.
	Metro prismático de madera de los comerciantes de tejidos.
	Metro articulado de carpintero: metros de 10 centímetros.
	Doble decímetro.

Medida y plano del patio y del aula.

Trazado, a mano alzada, de los correspondientes croquis. Los alumnos, por parejas, miden las dimensiones con la cinta de agrimensor aplicando el extremo de la anilla al punto de origen, puesto que dicha anilla suple los tres primeros centímetros de la cinta). Tensar suavemente y apreciar hasta los centímetros.

Al enrollar la cinta, hacerla pasar con cuidado entre dos dedos de la mano izquierda para evitar que se doble transversalmente. Si esto ocurre, se enrolla con dificultad, y si en estas condiciones forzamos el giro de la manivela, deterioramos la cinta.

Consignar las medidas tomadas situándolas entre las correspondientes líneas de cota. Comprobar las variaciones existentes entre los datos tomados por los distintos equipos, comparándolos en el encerado: necesidad de trabajar con atención y precisión; medir es fácil, pero requiere gran cuidado, que aumenta a medida que disminuye el valor de las unidades utilizadas.

El croquis acotado constituye el borrador del dibujo. Tener en cuenta la longitud de las máximas dimensiones acotadas (largos y anchos de la clase o el patio). Supongamos que éstas sean nueve y seis metros, respectivamente. Con estas medidas no podemos levantar el plano dentro de la superficie de una cuartilla. Pero como el dibujo ha de guardar determinada razón de semejanza con las plantas del patio y el aula, recurrimos a la escala. Una escala conveniente y sencilla en este caso, 1:100. Lo que en la realidad es un metro, en el plano será un centímetro, comprensible hasta para los alumnos de nivel inferior (fig. 1).

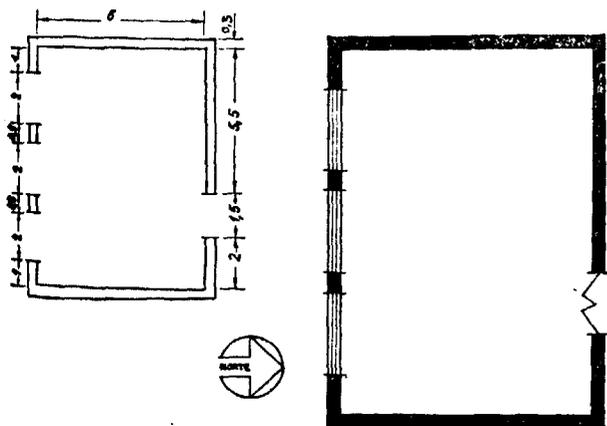


Fig. 1.

Medidas con carácter estadístico.

Ejercicio muy sencillo e instructivo.

El alumno se coloca de espaldas a la pared, descalzo, erguido y con los talones en contacto con el muro. Sobre su cabeza un compañero pasa una regla que presione suavemente el pelo y se apoye perpendicularmente en dicha pared, en la que a partir de un metro de altura se ha pegado una tira de cartulina graduada en centímetros y de una longitud que suponemos no puede sobrepasar la altura de ningún alumno. La línea de contacto de la parte inferior de la

regla con la tira graduada nos fijará en ésta la talla del niño.

Las medidas las van anotando los alumnos en su cuaderno, agrupándolas de centímetro en centímetro, trazando una raya por cada alumno hasta formar un cuadro y cruzando éste con una diagonal si se tienen grupos de cinco alumnos.

Este ejercicio de medida, realizado por los propios alumnos, puede completarse con la confección de una gráfica (fig. 2).

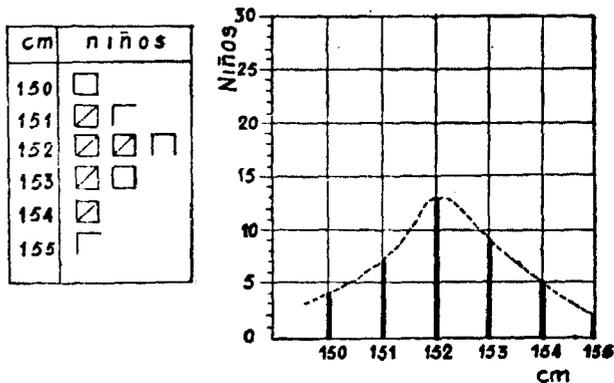


Fig. 2.

La talla ha de medirse con la cinta métrica metálica, que puede apoyarse en el suelo y mantener la posición vertical paralela a la pared.

Es conveniente repetir ejercicios de enrollamiento de la cinta metálica en su estuche para evitar prácticas viciosas que puedan inutilizarla prematuramente.

Medición del salto de longitud.

Ocioso es decir el interés que despierta en los chicos.

Se dispone un foso de poca profundidad, que se cubre de arena para almohadillar la caída. Se traza una línea en el suelo y se marcan con cal las distancias de los records mundial y nacional.

Saltan los chicos y se mide con la cinta de agrimensor la longitud de cada salto, tomando como puntos de referencia del mismo la línea de partida y la huella del tacón —en caída correcta— más próxima a la línea anterior. Esta medición la realizarán jurados escolares, que se irán turnando. No hay duda de que pondrán «los cinco sentidos» en la operación.

Los alumnos observarán en seguida:

- Que el salto debe iniciarse pisando lo más cerca posible de la línea de partida.
- Que en la medida del salto no se puede precisar más del centímetro.

Mediciones sobre objetos cilíndricos.

a) Aplicando directamente sobre la circunferencia periférica un metro de sastre, la cinta métrica, incluso el metro metálico. Comparar medidas.

b) Haciendo rodar el objeto, para lo cual se marca en el mismo el punto inicial de contacto con el suelo, donde también se marca este punto, así como el del final de la vuelta o giro completo. Después todo se reduce a medir la distancia entre estos dos puntos.

c) Midiendo el diámetro.

Supongamos que se trata de medir la circunferencia periférica de una rueda. Hay que tomar precauciones para salvar el cubo que, generalmente, sobresale. Para ello, puesta la rueda vertical, se aplica sobre su parte superior una regla paralela al suelo y se mide la distancia entre suelo y regla. O, mejor, se echa la rueda sobre el suelo y se proyectan en éste los extremos de su diámetro.

Es conveniente que estas operaciones sobre una misma medición las realicen varios equipos de dos alumnos cada uno.

El Maestro confecciona unas fichas como las de los modelos que se incluyen y que sirven para comprobar la precisión en las mediciones y para la inducción práctica del valor de π (fig. 3).

Objeto: Rueda de bicicleta (u otro cualquiera)			
Equipo	C Longitud de la circunferencia	D Longitud del diá- metro	$\frac{C}{D}$

Fig. 3.

Mediciones sobre una tarjeta.

Distribuir entre los alumnos fichas de cartulina o tarjetas de visita todas exactamente iguales. Cada alumno ha de medir con el doble decímetro la longitud (L), la anchura (A) y la diagonal (D) de su tarjeta, advirtiéndosele que lo haga con la mayor precisión, apreciando hasta el milímetro.

Cada niño anotará sus medidas aisladamente en un papel y se las entregará al Maestro, quien en la pizarra anotará así los resultados (fig. 4).

Alumno	L longi- tud	A an- chura	D dia- gonal	Super- ficie LXA	$L^2 + A^2$	D^2

Fig. 4.

El Maestro hará observar:

- La variedad de medida, a pesar de ser las tarjetas exactamente iguales.
- Los límites entre los que está comprendida la superficie de la tarjeta.
- El teorema de Pitágoras, que sirve también para comprobar la precisión de las mediciones, por cuanto $L^2 + A^2 = D^2$.

Las mediciones con la cinta métrica de hule.

La cinta de agrimensor puede tensarse ligeramente para afinar las mediciones; los demás útiles, a excepción de la cinta de sastré, no requieren tensión alguna.

Pero al utilizar la cinta de hule hemos de evitar la tensión forzada; tiende a alargarse y pierde su cualidad principal de instrumento de medida.

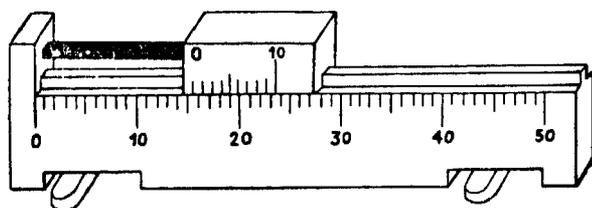
Si colgamos de una cinta de hule un peso de dos kilogramos y permanece así unos cuantos días, la cinta se habrá alargado de una manera permanente tres centímetros por cada metro.

Medidas con el calibrador.

El calibrador es un instrumento utilizado sobre todo en los talleres mecánicos, con el que se aprecian fácilmente las décimas y medias décimas de milímetro.

Su fundamento y empleo es de sobra conocido por el Maestro, por lo que no intentamos extendernos en unas líneas que habrían de resultar ociosas.

Con un nonius grande (modelo pedagógico), como el representado en el dibujo, es sencillísimo hacer comprender al alumno el fundamento de este artificio (figura 5).



Este objeto mide 14,5 mm

Fig. 5.

Con el calibrador pueden verificarse tres clases de medidas:

- De grosores o diámetros exteriores.
- De diámetros interiores (con los brazos u «orejas»).
- De profundidades (con el vástago).

Se entregarán al alumno:

- Puntas, para medir su longitud y grueso.
- Monedas, para medir su diámetro y grosor.
- Tuercas hexagonales, para que midan: diámetro interior, altura, distancia entre caras paralelas y entre vértices opuestos.

Prismas de madera o hierro con taladros a distintas profundidades, para que midan éstas.

El calibrador es un instrumento relativamente caro, como todos los de precisión, lo cual ha de hacernos extremar los cuidados para su buena conservación: evitar caídas, golpes y presiones excesivas al medir. Ha de mantenerse siempre limpio y guardarlo en lugar seco dentro de una caja o, al menos, protegido por una funda.

MUTUALIDAD Y COTO ESCOLAR

INSTITUCIONES COMPLEMENTARIAS

Sus fines.—El primordial fin de estas obras es de previsión, solidaridad social y formación de la infancia y juventud. Sus sencillas actividades se concretan en una triple dirección de carácter general: pedagógica, económica y social.

Tres metas se distinguen en su desarrollo: la práctica del mutualismo, el seguro y la iniciación profesional.

La *Mutualidad* tiene por cometido:

- a) La formación de dotes infantiles y pensiones de retiro, mediante operaciones concertadas con el Instituto Nacional de Previsión.
- b) Socorros mutuos de enfermedad y fallecimiento.
- c) El ahorro de primer grado.
- d) Cualquiera otra obra mutualista de previsión o bien social, tal como bolsas de estudio, cantinas escolares, formación de bibliotecas, viajes de instrucción, etc., etc.

Crear y organizar cuando sea posible, como complemento y perfeccionamiento de las actividades mutualistas, un *coto escolar de previsión*, que tenderá:

- a) A completar la educación y la base económica y social de la Mutualidad mediante el trabajo reproductivo y en cooperación, dentro de lo que permita el desarrollo de los niños.
- b) A vitalizar el contenido de los programas y de las tareas escolares.
- c) A practicar y difundir los procedimientos y métodos modernos en las actividades propias del coto.

El Coto de previsión despierta en los escolares el espíritu de observación y de reflexión mediante el estudio de la naturaleza, arraigando en ellos una firme vocación por los quehaceres propios de la institución, que tomando por base el mutualismo, el seguro y la cooperación, habitúa a luchar conjuntamente contra la adversidad y los riesgos que amenazan la capacidad de trabajo. Adiestra y prepara en las actividades rurales y sencillas industrias, colaborando a descubrir vocaciones y aptitudes.

Las modalidades del Coto pueden ser muy diversas. Citamos las que más se practican:

Apícola, sericícola, florícola, agrícola, forestal, cunícola, ganadera, industrial, de actividades varias, labores femeninas, cine y proyecciones, artística. El Coto puede comprender una sola o varias actividades. Para muchas escuelas será lo más fácil el coto industrial a base de trabajos en madera, modelado, encuadernación, repujados en cuero, etc. Cuanto mayor sea el número de actividades que abarque el coto, mayores serán sus posibilidades educativas. La organización periódica de veladas literarias puede dar origen a una gran variedad de actividades infantiles y

rendir un producto económico, quedando todo integrado en la organización de la Mutualidad y su coto.

Implantación y desarrollo. Metodología.—La previsión es el barómetro de la civilización de los pueblos, y los males previstos resultan menores. En enseñanza todo es previsión, porvenir, futuro. Si el educador se lo propone, alcanzará metas insospechadas en estas obras complementarias.

El primer paso es conocer sus fines, documentarse. Estudiar el medio ambiente, escolares, vecindario. Luego, divulgar entre unos y otros. Las Comisiones Provinciales de Mutualidades y Cotos, las Delegaciones del Instituto Nacional de Previsión y sus Agencias Comarcales facilitan gratuitamente folletos, impresos y diversas publicaciones que orientan y preparan en estos quehaceres educativo-sociales.

Como la vida en general es previsión, se presentarán infinidad de circunstancias para hablar de esta materia, tanto a la infancia como a los padres de familia y autoridades locales. Creado ambiente, se procede a crear la Mutualidad. Los reglamentos y actas para constituirlos los facilitan las Comisiones Nacional y Provinciales y el Instituto Nacional de Previsión. Una vez cumplimentado, se remiten por cuadruplicado a la Inspección de Enseñanza Primaria para su tramitación, después la Comisión Nacional devuelve un ejemplar.

Primero se funda la Mutualidad, y después, el Coto. En casos excepcionales, cuando se dispone de terrenos, materiales, útiles de trabajo, ganado, etc., se pueden crear al mismo tiempo la Mutualidad y el Coto. Por lo general, la primera prepara el campo al segundo.

Y si bien la Mutualidad puede desenvolverse con el abono de las cuotas de los socios, el coto necesita asistencias y colaboraciones, que deben solicitarse de las autoridades locales, organismos, etc.

Premios y subvenciones.—El Instituto Nacional de Previsión y las Comisiones de Mutualidades y Cotos conceden numerosos premios con carácter anual a Maestros e Inspectores de 3.000, 2.000, 1.000 y 500 pesetas. Y a los mutualistas, recompensas de 50 pesetas.

También adjudica diversas subvenciones para crear e intensificar la obra del Coto.

A los Maestros directores de estas instituciones, como premio a su labor, les corresponde el 25 por 100 de los beneficios del Coto. El Instituto Nacional de Previsión bonifica anualmente con el 3 por 100 de las aportaciones totales al seguro de Dote Infantil.

Un premio especial de 5.000 pesetas, titulado «Antonio Lleó», concede anualmente la Comisión Nacional al Director del Coto, preferentemente de modalidad forestal.

El Ministro de Agricultura premia la labor de los

Maestros en enseñanza agrícola con diversas cantidades, siendo preferidos los directores de cotos agrícolas. Las concedidas en el pasado mayo han sido:

Un premio de 7.500 ptas.
Uno de 5.000 »
Uno de 3.000 »
Siete de 2.000 »

A los mutualistas adultos que tengan cumplidos los catorce años y colaboren en el coto les adjudican cinco premios de 2.000 pesetas. El plazo para solicitar los premios próximos finalizará el 28 de febrero.

Cuando estas instituciones alcanzan próspero y continuado desarrollo la Dirección General de Enseñanza Primaria concede, a efectos de concurso de traslado, un punto por la Mutualidad y otro por el Coto. También el Ministerio de Educación otorga la medalla de la Mutualidad Escolar cuando se han prestado relevantes y extraordinarios servicios a la obra.

Legislación.—Por Real Decreto de 7 de agosto de 1911 del Ministerio de Instrucción Pública se creó la Mutualidad Escolar.

En 29 de septiembre de 1919 otro Real Decreto la declaró obligatoria en las Escuelas nacionales. La Ley de Educación Primaria, de 17 de julio de 1945, establece «que tiene carácter obligatorio, y el Estado, por sus organismos especiales de previsión, fomentará con su ayuda económica la constitución de dotes infantiles, pensiones de vejez y cotos escolares».

El Reglamento de la Mutualidad Escolar fue aprobado por Orden de la Dirección General de Enseñanza Primaria de 7 de agosto de 1944.

El Reglamento del Coto de Previsión, por la de 6 de mayo de 1944.

El Reglamento de Montes establece que el Patrimonio Forestal del Estado puede repoblar parcelas con destino a coto escolar de previsión.

El Decreto de 18 de octubre de 1957 y las Ordenes de 16 de noviembre de 1957 y 7 de enero de 1958 regulan la concesión de puntos a Maestros directores de Mutualidades y cotos, a efectos del concurso de traslado.

UN FISICO HABLA DE SU OFICIO

Por P. M. DUFFIEUX

Profesor en la Facultad de Ciencias de Besaçon.

Creo haber debutado en la Física en 1909, comenzando en Matemáticas elementales (1). Las ciencias han evolucionado de tal modo después, que me parece haber vivido una época antediluviana, al menos contemporánea de la edad de piedra; el tiempo de lo absoluto, el tiempo de las concepciones limitadas, estrechas, cerradas; el tiempo en que todavía se creía que el dominio de los conocimientos iba a ser pronto explorado totalmente, como nuestra pequeña Tierra, cuyo estudio podía hacerse en ciencias acabadas.

Esta idea persiste aún en ciertos medios, pero ha caducado. ¿Entonces? ¿Será necesario que yo diga en qué momento de mi vida he estado más cerca de la verdad? Esto no es fácil. Es conocida la frase de Renan: "Es necesario haber variado mucho para haber tenido ocasión de aproximarse una vez a la verdad". He tenido la impresión muy neta de que he variado constantemente y de que aún varío.

Las ciencias no son una cosa que se termina; son algo muy fluido que evoluciona constantemente

Podría citar capítulos de ciencias que han sido terminados, empaquetados, clasificados, pero que no interesan ya a nadie. La máquina de vapor de pistón ha sido, ciertamente, una maravilla; ya sólo se ve en los museos. Hay remedios que han curado y que no curarán más.

(1) (*L'Education nationale*, núm. 8, février 1963, pp. 5-7; trad. de M. J. A.)

Como físico, he realizado un cierto número de cosas de las que estoy contento y otro cierto número que me harían enrojecer, si no supiera que es preciso haber cometido muchos errores antes de llegar a la verdad. Existen dos partes en mi vida: primero he buscado mi camino; después, un día, bruscamente, lo he encontrado. He tenido algunos segundos para elegir, he elegido y, desde ese instante, he trabajado siempre en la misma dirección. Había abierto una puerta, debía franquearla y continuar, para trazar un camino a los que quisieran entrar por esta misma puerta y sintieran curiosidad por ver lo que hay más allá.

¿Cuáles son las preocupaciones de un físico? Mi amigo H. H. Hopkins las ha definido: "En Inglaterra decimos que el físico tiene los pies sobre la tierra y la cabeza en el cielo". Y, en efecto, yo reparto mi tiempo entre dos ocupaciones principales: el pensamiento y la acción. La acción se traduce en cosas como ésta: he tenido que realizar estas cuatro monturas de latón para unas lentillas esféricas y cilíndricas. En otro tiempo yo mismo las hubiese torneado y plegado, pero ahora dispongo del personal necesario y me contento con esbozar y vigilar la ejecución. Me han costado muchos ensayos y las más difíciles presentan ahora su tercera forma.

Realizar el trabajo uno mismo

¿Por qué este trabajo? Obedeciendo a una muy vieja curiosidad: yo quisiera saber lo que es la luz, qué imagen puedo hacerme en ella. Ahora bien, los

descubrimientos americanos sobre lo que se llama el *Laser* y que los periódicos denominan "el rayo de la muerte", nos hacen esperar que recogiendo las experiencias americanas y prolongándolas, esta imagen podrá precisarse. Para nuevas experiencias son necesarios siempre aparatos nuevos. La primera cosa que hallo cuando tengo una idea, un proyecto en la cabeza, es la necesidad de un trabajo material, *de ser, en primer lugar, un obrero, un técnico*. Es lo que se llama tener los pies sobre la tierra, es decir, para saber dirigir un trabajo saber realizarlo uno mismo. Un físico no puede, *a priori*, limitar sus necesidades técnicas.

Yo he fabricado mi primer utensilio en casa de mi vecino el herrero cuando tenía ocho años: un punzón para plantar el juego de croquet en un patio de suelo duro. A los treinta años he debido aprender a soplar el vidrio para hacer mis aparatos al vacío. Siempre he trabajado manualmente, al menos para conocer los materiales y los procedimientos y, hasta fecha reciente, vivía mi jornada de obrero en los malos momentos, cuando todo el mundo debía ponerse a su trabajo, o cuando yo no tenía nada mejor que hacer o cuando me era necesario completar los recursos del *homo sapiens* mediante la imaginación realista del *homo faber*.

Sin embargo, estoy obligado a tener la cabeza en el cielo, en el sentido de que son ideas extremadamente amplias las que guían el trabajo del físico. Desde hace diez años intento sacar a nuestro concepto de la luz del trillado camino que se denomina el dualismo onda-corpúsculo. Cuando nosotros, ópticos de vieja óptica, hemos visto venir las nuevas mecánicas, ondulatoria y cuántica, hemos pensado que ellas iban a resolver nuestras dificultades. Nos han proporcionado cuantiosas soluciones muy bellas relativas a la intimidad del átomo; pero no nos han dado la solución de la luz. Se han quedado en los mismos viejos carriles que nosotros. Cosa curiosa, nadie sabe lo que la luz es. Tengo algunas ideas sobre esto; valdrán lo que valgan, yo mismo no lo sabré, pues hay probabilidades de que muera antes de saber lo que valen. No seré yo el primero. Casi todos los grandes ópticos han muerto sin conocer el valor de sus teorías. Maxwell, que había propuesto varias teorías, no supo jamás cuál era la buena; Fresnel no presenció el fin de su trabajo; Huyghens ha visto su teoría ondulatoria discutida por la teoría corpuscular de Newton, pero sin poder comprobar las dificultades que encontraría en la explicación de los fenómenos de interferencia y de difracción. En fin, ninguno de los que han realizado algo ha visto su fin y yo no puedo pretender tener mejor suerte. Ello no significa que no sea necesario trabajar.

Los trabajadores científicos

He ahí lo que yo soy: obrero y, al mismo tiempo, impulsador de ideas en todas direcciones. Pero, entre los físicos, hay diferentes especies de hombres

de ciencia. El gran público está constituido por lo que pudiera llamarse la infantería, los que realizan el trabajo técnico o el trabajo material. Todos nosotros lo hemos hecho: es necesario siempre comenzar por ahí.

Para poder un día dominar y guiar a sus alumnos, es preciso haber sido uno mismo guiado. haber realizado el duro aprendizaje del trabajo técnico y del trabajo material

Así lo he hecho yo durante poco más de veinte años, bajo las órdenes o con las indicaciones de varios "patrones". Después, he cambiado de dirección; he encontrado algo más interesante, más personal. Pero durante este primer período he aprendido a trabajar.

He aprendido no solamente a trabajar, sino también, lo que es esencial, la relación que existe, que debe haber, entre el pensamiento y la acción; porque si tengo los pies sobre la tierra y la cabeza en el cielo, entre los dos están mis manos que trabajan. Toda la acción, toda la vida del físico oscila entre sus pies, que están sobre la tierra, en la materia, y su cabeza, que está en lo azul y en las nubes. Es la acción la que establece la unidad.

Esta infantería de la que hablo son la inmensa mayoría de los trabajadores científicos. Se interesan en lo que hacen. Ello les reporta a veces muchos beneficios. Os lo digo francamente porque las ciencias tienen, sobre todo y necesariamente, una fisonomía industrial, una fisonomía comercial y, de una forma general, una fisonomía social. Constituyen, por ello, un oficio; un oficio que incluso es interesante porque es necesario estar entre gentes que se asemejan y que, hasta en los malos tiempos, no muestran demasiada aspereza en la lucha por la vida. Pero, de una forma general, cuando se pertenece a un buen equipo, las gentes y la vida simpatizan y, si se tienen dificultades, todo el mundo se preocupa, contribuye a resolverlas.

La sociedad científica

En el estrato superior se encuentran los que han sido elevados al primer rango, los que han tenido una idea que explotan o hacen explotar. Ellos sólo pueden consagrarse a una cosa; luchan para hacerla avanzar. Después de veinte años, desde que comencé esta batalla, tengo la impresión de trabajar entre malezas. Esto me inquieta bastante. No me gusta seguir senderos que no están trillados, porque uno constantemente se equivoca de camino. Pero en esa ocasión se siente uno ayudado por el pequeño número de los que abren otros caminos en la misma selva y que vienen a departir, a cambiar con nosotros ideas y enseñanzas. Yo soy de ellos ahora, Hay dispersados a través del mundo una docena de personas con quienes puedo hablar de lo que hago. Primeramente mis alumnos, algunos compatriotas (no muchos) y extranjeros: uno en Rochester, otro en Estocolmo, dos

tres en Alemania, otros tantos en Inglaterra, otros en Florencia; con ellos a veces también diálogo sobre filosofía y pedagogía. En estas condiciones me encuentro, en mi rincón, un pequeñísimo rincón, como quien dirige un juego. El juego es realizado primeramente por la infantería de los debutantes y de los que se han quedado allí por gusto o como consecuencia de la organización de su vida íntima y de su vida activa. Existen grados intermedios en los que se dispersan aquellos que quieren franquear los intervalos y que tienen iniciativas personales, competencias y talentos especiales.

La estructura de la sociedad de las ciencias es la de todas las sociedades: existen aristócratas, grandes, medios y pequeños burgueses; hay cuadros técnicos e intelectuales, con sus independientes y sus "outlaws" y, detrás, los trabajadores mezclados con la masa de los de los aprendices. He ahí con qué mundo debe contar el físico para evolucionar y trazar el camino de su vida.

Yo he seguido esta carrera, escalón por escalón; pero jamás he querido estancarme en una filosofía. ¿Qué filosofía, por otra parte, habría podido construirme? Para mí, os lo digo francamente, una idea no es en sí misma... nada. Una idea que no sirve para nada, no es nada. Una idea que no se traduce en algo útil, ya sea para mí, ya, sobre todo, para los otros, es una idea que no vale gran cosa. Actualmente me cuesta mucho trabajo formular, de una manera comunicable, mis ideas sobre la luz, pero, en el fondo, hace veinte años que llevo haciéndolo. Hace diez años, traté de publicar, en pequeños fragmentos, las más inmediatas, las más simples formulaciones. Tuve la impresión precisa de que caía en un pantano, que éste hacia "floc" y que los conceptos desaparecían. Entonces me detuve. Algunos años después, un día, tres o cuatro personas a quienes estimo me dijeron:

—¿Por qué no ha continuado?

—¡Oh! —respondí—, aquello no interesaba a nadie.

Ideas, imágenes, impresiones

Efectivamente, una idea que no interesa a nadie más que a uno mismo, y que quiere ser una idea científica o útil en el campo de las ciencias, destinada a enriquecerlas, a insertarse en el conjunto, no vale la pena, es necesario guardarla para uno mismo. La conversación continuó así:

—Aquí estamos algunos a quienes nos interesan.

—¿Y si yo me equivoco?

Entonces Hertzberger, de Rochester, me dijo:

—Siempre habréis enseñado por dónde no hay que pasar.

Y ello me trajo a la memoria una frase de J. J. Thompson, del tiempo en que se ensayaban las estructuras del átomo: "Si hay que decir alguna

tontería, vale más que sea dicha por las gentes de mi edad, que no tienen gran cosa que ganar ni perder".

Tener ideas no es terrible. Si no se tienen, se toman las de los vecinos. Basta con pasearse en los congresos para conocer gran cantidad de ellas; se eligen aquellas para las cuales se tienen talento y medios, para las que se ven prolongaciones o aplicaciones. Yo no me inquieto aquí por el origen de las ideas. Ellas os vienen o se encuentran a lo largo de los caminos. Recogerlas no basta para que parezcan útiles: aún es necesario hacerlas comunicables, y yo no me refiero solamente al caso de una teoría pura.

En efecto, las ideas que concibe un físico raramente son precisas y tan claras como las que sirven en la enseñanza de las ciencias.

A menudo, son imágenes, impresiones, proyectos, esperanzas, fantasmas percibidos en un semisueño, tan difíciles de asir, pero tan vitales, como un pájaro en el cielo o un cabritillo en el bosque. Son definidas para las gentes que discuten sobre ellas y sentencian a base de palabras; pero a veces tienen contornos vagos para quienes juzgan de acuerdo con los hechos y con la utilidad.

Actualmente me ocupo de una aplicación del principio de Heisenberg sobre las incertidumbres ligadas. Existen pares de magnitudes, ligadas por este principio y por sus formas derivadas, tales que el producto de las incertidumbres en su definición no puede descender por debajo de cierta cantidad bien definida, que es un quantum de este producto. Un ejemplo clásico es la pareja velocidad-posición de un electrón en movimiento. Si se conoce su velocidad, se conoce su posición; si no se conoce su posición, se conoce mal su velocidad. Bien entendido, se han dado de este principio de incertidumbre excelentes demostraciones que ligan una o varias fórmulas matemáticas del nuevo principio en conjuntos matemáticos anteriores o contemporáneos. Pero todas tienen sólo un alcance limitado. Ninguna lógica abstracta puede establecer absolutamente que una idea es general. Es necesario haber seguido la serie completa de su contenido, y este análisis es asunto experimental.

El principio de conservación de la energía ha podido ser demostrado por la transformación entre sí de las diferentes formas de energía mecánica: trabajo, energía potencial, energía cinética. La primera extensión sería es la célebre experiencia de Joule, que ha proporcionado el equivalente mecánico de la caloría. Cada clase nueva de fenómenos ha dado lugar a un nuevo "principio de equivalencia", que comporta dos actos sucesivos: una definición de la energía y de su unidad para esta clase y una experiencia que ligue esta unidad a una unidad mecánica convencional. El contenido del principio parece haber sido agotado por la equivalencia de la masa newtoniana y de la energía, largamente experimentado por la física nuclear. Ha sido necesario, pues, casi un siglo y medio para establecer su generalidad.

El principio de incertidumbre de Heisenberg no tiene más que treinta años; todavía está rodeado, como una nebulosa, de un campo indeterminado donde las ideas no son afirmaciones, sino tendencias:

— Todo lo que está ligado a la materia, a la energía, a la cantidad de movimiento, debe poseer una estructura discontinua y granular.

— Es imposible definir una magnitud sin aceptar la indeterminación de otra.

— Toda medida sobre un fenómeno es un traspaso de información que exige un traspaso de energía. La medida altera el fenómeno; no se conocen más que fenómenos alterados.

— Las magnitudes definidas a escala humana cambian de sentido y de definición en la escala granular de los quanta y de los corpúsculos.

La ciencia en movimiento

En 1943 exponía yo a Luis de Broglie mis escritos con motivo de las aplicaciones a la óptica física de este principio de incertidumbre. Me contestó que, según Heisenberg, su principio era uno de los

fundamentos de la física, pero que él mismo no creía que explicase todo su contenido.

Vosotros veis hasta qué punto ideas populares, sobre las cuales se fundan numerosos trabajos, permanecen todavía indecisas. No es fácil precisarlas, pero son útiles. Para los físicos y para mí es una condición necesaria y suficiente manipularlas como si fueran seguras. Con este espíritu, me presenté para tratar de discutir una filosofía de las ciencias que exigiría: para vosotros una perfecta nitidez de los hechos, y, por mi parte, una gran convicción del espíritu. *La ciencia no es un estado, sino un proceso.* El individuo juega un papel eminente en su concepción y su construcción; pero queda bajo el control de este enorme parlamento que se denomina la opinión pública científica y que hoy comprende algunas centenas de millares de personas. El valor del individuo está ligado a la experiencia que tiene de esta enorme organización social que son las ciencias y de la presión que ejerce sobre él, sobre los individuos que conoce bien, sobre sus alumnos que se le asemejan un poco cada día y también por la experiencia que él tiene de sí mismo y de su propia voluntad.

Horizonte

NUEVO CONCEPTO DE LA VERDAD CIENTIFICA

En la teoría de los quanta se ha aceptado la situación descrita más arriba cuando ha sido posible formularla matemáticamente; esto ha permitido prever con precisión el resultado de una experiencia sin riesgo de contradicción lógica. Ha surgido una nueva situación desde el momento en que ha desaparecido toda oscuridad.

Desde entonces las fórmulas matemáticas no representan ya la naturaleza, sino el conocimiento que tenemos de ella; esto equivale a decir que hemos renunciado a la descripción de la naturaleza, practicada durante centenas de años y que todavía hace pocas decenas se consideraba como el objetivo normal de toda ciencia exacta.

Por el momento debemos limitarnos a decir que esta aceptación se extiende al campo de la física del átomo, puesto que es preciso describir exactamente la experiencia. Pero cuando se trata de una interpretación filosófica de la teoría de los quanta las opiniones son todavía divergentes: así hemos de decir que esta nueva forma de descripción de la naturaleza es todavía insatisfactoria porque no corresponde a la antigua idea de la verdad científica, no es más que un síntoma de la crisis actual y, en todo caso, no es definitiva.

Desde este punto de vista sería útil examinar el concepto de *verdad científica* de una manera más general y encontrar criterios para un conocimiento científico coherente y definitivo. Comencemos por un criterio más bien exterior: cuando un campo cualquiera de la vida intelectual se desarrolla de una manera constante y sin ruptura interna, al hombre que trabaja en este campo se le plantean cuestiones de detalle. Por decirlo así, problemas de oficio, cuya solución no es un problema en sí, pero que resulta preciosa en orden a la cohesión del gran conjunto, que es lo importante.

Estos problemas de detalle se plantean sin que haya necesidad de suscitarnos y trabajar en su solución es necesario para colaborar en el conjunto. Así, por ejemplo, los escultores de la Edad Media se han esforzado en reproducir lo más exactamente posible los pliegues de un vestido: la solución de este problema de detalle era necesaria porque los pliegues de los vestidos de los santos formaban parte del conjunto religioso en el cual se vivía.

Cuestiones de detalle análogas se han planteado y se plantean cada día en la ciencia moderna de la natu-

(Sigue en la pág. 18)

ESTADISTICA DE LAS ESCUELAS NACIONALES (REGIMEN ORDINARIO Y ESPECIAL DE PREVISION) CLASIFICADAS SEGUN EL MAESTRO QUE LAS REGENTA

Datos referidos a 15 de octubre 1963

PROVINCIAS	Proprietarios definitivos		Proprietarios provisionales		Rurales Confirmados		Rurales sin confirmar		Interinos		Idóneos		Sustitutos temporales		AULAS CLAUSURADAS TEMPORALMENTE POR:				Total aulas		Directores sin grado	TOTAL GENERAL DE MAESTROS
	Var.	Muj.	Var.	Muj.	Var.	Muj.	Var.	Muj.	Var.	Muj.	Var.	Muj.	Var.	Muj.	Falta de local		Falta de maestro		Var.	Muj.		
															Var.	Muj.	Var.	Muj.				
Alava.....	133	323	11	68	—	8	—	1	2	6	—	—	3	3	—	—	—	1	149	405	8	562
Albacete.....	393	529	62	113	—	6	—	1	—	—	—	—	16	12	—	—	12	33	433	694	34	1.211
Alicante.....	676	738	46	181	—	—	—	—	—	—	—	—	12	10	—	—	—	—	740	946	16	1.702
Almería.....	645	692	26	112	—	—	—	—	6	17	—	—	10	10	—	—	—	—	685	879	35	1.599
Ávila.....	404	482	70	161	1	29	—	—	3	5	—	—	10	10	—	—	—	—	481	675	10	1.166
Badajoz.....	809	888	99	219	—	22	1	—	—	—	—	—	6	10	—	—	—	—	927	1.111	27	2.065
Baleares.....	406	344	28	48	1	4	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	6	485	407	20	826	
Barcelona.....	1.153	1.421	127	196	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1.304	1.871	102	3.077	
Burgos.....	545	820	98	314	1	27	—	—	7	9	—	—	9	13	2	—	1	677	1.229	7	1.913	
Cáceres.....	642	698	41	213	—	48	—	—	31	43	—	—	2	4	1	—	5	708	947	20	1.675	
Cádiz.....	502	610	69	106	1	7	—	—	3	10	—	—	6	4	—	—	15	14	—	—	—	—
Castellón.....	366	482	33	163	—	3	—	—	15	21	—	—	—	—	—	—	—	—	647	890	5	1.542
Ciudad Real.....	603	643	68	178	—	20	—	—	20	8	—	—	—	—	5	8	52	130	426	679	12	1.117
Córdoba.....	709	767	164	225	1	3	—	—	1	8	—	—	4	—	—	—	3	6	682	837	14	1.533
Coruña (La).....	691	1.309	60	185	—	7	—	—	44	42	—	—	6	3	—	—	—	—	932	1.052	44	2.028
Cuenca.....	410	526	65	151	—	14	—	1	6	4	—	—	12	10	3	1	—	—	773	1.545	7	2.325
Gerona.....	302	424	22	53	—	3	—	—	19	6	—	—	13	17	3	—	—	—	500	699	2	1.201
Granada.....	717	861	69	121	2	29	—	—	2	6	—	—	6	8	—	—	—	—	328	512	9	849
Guadalajara.....	282	428	66	145	—	13	1	—	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	840	1.089	44	1.973
Guipúzcoa.....	284	458	42	53	—	21	1	—	30	48	—	—	1	4	—	—	—	—	351	599	6	956
Huelva.....	405	397	57	95	—	—	—	—	5	—	—	—	2	1	—	—	—	—	343	525	11	879
Huesca.....	295	609	42	112	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jaén.....	707	708	111	136	3	49	2	—	44	2	—	—	—	—	10	10	26	15	501	519	30	1.050
León.....	823	1.388	87	294	—	17	—	—	1	2	—	—	6	6	—	—	10	38	359	860	11	1.230
Lérida.....	356	574	30	151	—	51	—	—	10	12	—	—	3	22	—	—	2	23	854	953	25	1.332
Logroño.....	258	382	20	112	—	34	—	—	—	1	—	—	10	10	3	1	—	—	923	1.748	14	2.685
Lugo.....	427	1.315	81	150	—	14	—	—	6	23	—	—	3	3	—	—	—	—	425	850	19	1.294
Madrid.....	1.563	1.968	151	165	—	21	—	—	2	2	—	—	15	11	—	—	3	1	298	522	14	834
Málaga.....	633	710	80	114	—	—	—	—	57	50	—	—	12	15	1	5	—	—	521	1.513	8	2.012
Murcia.....	782	959	77	61	—	10	—	—	17	53	—	—	16	32	6	6	—	—	1.793	2.221	151	4.165
Navarra.....	437	725	33	88	—	9	—	—	2	10	—	—	17	23	—	—	7	—	756	913	29	1.698
Orense.....	529	1.322	30	140	—	—	—	—	—	—	—	—	13	15	2	4	15	50	891	1.109	27	2.027
Oviedo.....	911	1.622	180	294	—	21	—	—	—	1	—	—	2	5	—	—	—	—	472	832	6	1.310
Palencia.....	289	511	51	128	—	93	—	—	1	6	—	—	13	13	—	—	—	—	573	1.503	4	2.030
Palmas (Las).....	472	507	69	101	—	11	1	—	35	—	—	—	8	6	3	—	9	8	1.112	2.058	24	3.194
Pontevedra.....	821	1.185	61	90	—	13	—	—	—	1	—	—	7	4	5	12	20	27	376	694	10	1.089
Salamanca.....	587	847	62	104	—	—	—	—	3	10	—	—	10	10	1	—	—	—	555	641	30	1.226
Santa Cruz de Tenerife.....	460	568	51	73	1	8	—	—	5	6	—	—	5	4	—	—	—	—	892	1.285	6	2.183
Santander.....	458	745	34	91	—	19	—	—	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	653	961	10	1.624
Segovia.....	291	422	80	140	—	4	—	—	9	16	—	—	—	—	—	—	—	—	520	630	10	1.210
Sevilla.....	874	957	193	216	—	9	—	—	—	—	—	—	9	5	—	—	14	17	515	866	11	1.392
Soria.....	202	400	52	158	—	—	—	—	—	—	—	—	12	9	—	—	6	11	389	591	15	995
Tarragona.....	409	456	28	66	6	63	—	—	70	94	—	—	3	7	—	—	—	—	1.140	1.274	94	2.508
Teruel.....	315	378	37	57	1	9	9	—	25	—	—	—	17	4	—	—	—	—	286	650	2	938
Toledo.....	503	535	60	126	9	38	—	—	5	—	—	—	8	7	—	—	15	50	466	588	6	1.060
Valencia.....	1.182	1.438	85	105	1	7	12	16	24	10	—	—	3	6	—	—	18	35	418	540	2	960
Valladolid.....	440	562	58	45	11	52	—	—	8	4	—	—	11	3	—	—	2	3	586	630	3	1.269
Vizcaya.....	496	850	77	119	—	2	—	—	7	25	—	—	10	6	—	—	—	—	1.295	1.626	62	2.983
Zamora.....	471	639	55	116	2	1	—	—	2	4	—	—	1	—	—	—	6	7	507	621	18	1.146
Zaragoza.....	635	843	67	156	2	6	—	—	26	32	—	—	6	6	5	8	—	—	613	1.016	43	1.852
Ceuta.....	60	56	—	—	1	5	—	—	—	3	—	—	9	19	—	—	—	—	535	783	3	1.321
Melilla.....	49	60	7	11	—	—	—	—	—	6	—	—	10	10	—	—	—	—	724	1.021	28	1.773
TOTALES.....	27.812	38.081	3.381	6.826	43	836	33	218	476	614	13	20	360	398	69	97	312	569	32.499	47.659	1.159	81.317

naturaleza, y la respuesta a estas cuestiones es una condición de la comprensión del conjunto. En el curso del desarrollo que se ha producido durante los últimos cincuenta años estas cuestiones se han planteado igualmente por sí mismas y el objetivo era siempre el gran conjunto de las leyes naturales. Desde este punto de vista no hay razón exterior para que se produzca una solución de continuidad en las ciencias exactas de la naturaleza.

En lo que se refiere a los resultados definitivos es necesario recordar que en la esfera de la ciencia exacta de la naturaleza sólo ha habido soluciones definitivas en algunos campos limitados de la experiencia. Por ejemplo, los problemas que pueden plantear los conceptos de la mecánica newtoniana han encontrado su solución definitiva en las leyes de Newton y las conclusiones matemáticas que de ellas resultaron. Pero estas soluciones no sobrepasan los conceptos de la mecánica newtoniana y las cuestiones que ellos plantean. Por ello la ciencia de la electricidad, por ejemplo, no era ya accesible a un análisis fundado sobre estos conceptos; en el curso de las investigaciones en este nuevo campo de experiencias se elaboraron nuevos sistemas conceptuales con la ayuda de los cuales las leyes naturales de la ciencia de la electricidad pudieron recibir una formulación matemática definitiva.

La palabra «definitiva», aplicada a las ciencias exactas de la naturaleza, significa evidentemente que existen siempre sistemas de conceptos y leyes que forman una totalidad cerrada y son formulables matemáticamente; ellos valen para ciertos campos de la experiencia, por lo que tienen una validez universal y no son susceptibles ni de transformaciones ni de mejoramiento. Naturalmente, no puede esperarse que estos conceptos y estas leyes puedan representar a nuevos campos de la experiencia. Los conceptos y las leyes de la teoría de los quanta sólo pueden ser llamados definitivos en este sentido limitado, y en este sentido solamente puede el conocimiento científico ser definitivamente fijado en un lenguaje matemático o en otro distinto.

De modo análogo, algunas Filosofías del Derecho admiten que el Derecho existe siempre, pero que, en general, hay que encontrar una nueva ley para cada nuevo caso jurídico; que la ley escrita sólo puede aplicarse a dominios limitados de la vida y, por consiguiente, que no puede tener valor en todos los casos. De la misma manera, las ciencias exactas de la naturaleza parten de la idea de que siempre será posible comprender la naturaleza en cada nuevo dominio de la experiencia, pero como no se ha fijado *a priori* el sentido de la palabra «comprender» el conocimiento de la naturaleza formulado matemáticamente en épocas anteriores, aunque definitivo, no es, sin embargo,

aplicable siempre. Este estado de cosas hace igualmente imposible fundar sobre el conocimiento científico profesiones de fe destinadas a influir la conducta en la vida. Porque su motivación sólo podrá encontrarse en conocimientos científicos definitivos y éstos sólo pueden aplicarse a dominios limitados de la experiencia. Las profesiones de fe que abundan en nuestro tiempo, las cuales comienzan frecuentemente afirmando que no se trata de fe, sino de un saber fundado en la ciencia, contienen una contradicción interna y se basan en una autoilusión.

Esta comprobación no debe conducirnos a subestimar la solidez de la base sobre la cual reposa el edificio de las ciencias exactas de la naturaleza. El concepto de verdad científica, fundamento de estas ciencias, puede implicar numerosas maneras de comprender la naturaleza. Además de las ciencias de la naturaleza de los siglos anteriores, este concepto abraza también la física atómica moderna; por consiguiente, podemos aceptar un estado de conocimientos en que la objetivación de la naturaleza no es ya posible, pero en el cual, sin embargo, podemos establecer nuestras relaciones con ella.

Si se me permite hablar de la imagen de la naturaleza según las ciencias exactas de nuestro tiempo, hay que entender por ella, más bien que la imagen de la naturaleza, *la imagen de nuestras relaciones con la naturaleza*. La antigua división del universo en un desarrollo objetivo en el espacio y el tiempo, por una parte, y un alma que refleja este desarrollo, por otra, división correspondiente a la de Descartes en *res cogitans* y *res extensa*, no es ya adecuada para servir de punto de partida si queremos comprender las ciencias modernas de la naturaleza.

El objetivo central de estas ciencias es, ante todo, la red de las relaciones entre el hombre y la naturaleza; gracias a estas relaciones somos, en cuanto criaturas vivientes físicas, parte dependiente de la naturaleza, mientras que, en cuanto hombres, hacemos de ella al mismo tiempo el objeto de nuestro pensamiento y de nuestras acciones. La ciencia, dejando de ser espectador de la naturaleza, se reconoce a sí misma como parte de las acciones recíprocas entre la naturaleza y el hombre. El método científico, que elige, explica y ordena, admite los límites que le son impuestos por el hecho de que el empleo del método transforma su objeto, y por consiguiente, el método no puede ya separarse de su objeto. Esto significa que *la imagen del universo, derivada de las ciencias de la naturaleza, deja de ser, hablando con propiedad, la imagen del universo según las ciencias de la naturaleza*.

(WERNER HEISENBERG. *La nature dans la physique contemporaine*. N. R. F. Gallimard, París, 1962, páginas 30-34.)

Páginas selectas

EL CATEQUISTA IDEAL

Henri Fesquet, redactor católico del periódico *Le Monde*, ha publicado en 1962 un libro muy interesante, titulado *El catolicismo, ¿religión de mañana?* (Grasset, París, 302 págs.). En él trata la imagen ideal del catequista future. Extractamos del mismo los párrafos que siguen.

Una preparación psicológica cuidadosa es la condición primera para que la enseñanza religiosa sea adecuada y eficaz (...).

La segunda condición es que los maestros conozcan la materia que enseñan. Ahora bien, ¿cómo negar que una de cada dos veces, incluso en Francia, donde una renovación es incontestable, el catequista enseña mal lo esencial que debería comunicar a través de sus lecciones? Su objetivo esencial suele ser aún el de explicar, palabra a palabra, fórmulas a aprender de memoria. Es legítimo concluir con un formulario de preguntas y respuestas, pero a condición no sólo de que éstas sean simples y claras, sino de que antes de fijarlas en la memoria se explique su génesis.

Antes de empezar a trabajar todo catequista debería estar convencido de que:

1.º *El catolicismo no es un sistema*, sino una *historia*. Como tal, se ofrece adaptado a los niños, que prefieren, a Dios gracias, las «historias» a las ideas.

2.º La Biblia, lo mismo el Antiguo que el Nuevo Testamento (pero dando preferencia al Nuevo sobre el Antiguo) debe ser el *centro* de toda instrucción religiosa.

No basta con ligar la doctrina al Evangelio; es necesario que la doctrina mane del Evangelio como de una *f fuente*. Las parábolas de Cristo existen para que uno se sirva de ellas. La vida privada y pública de Cristo es cautivadora para los niños.

3.º El judeocristianismo es la *historia de las relaciones de un pueblo con Dios*; de un pueblo y no de un individuo. Apenas salimos de la crisis individualista que ha hecho de la religión un asunto privado cuando constituye el punto geométrico de las relaciones de Dios con la humanidad de todos los tiempos y de todos los lugares. Dios, que es, en sí mismo, una comunidad (Trinidad) ha hecho alianza con una comunidad humana. El contacto entre estas dos comunidades constituye lo esencial de la Buena Nueva. Las desavenencias, las promesas, los arrepentimientos, las fidelidades, las desviaciones del pueblo judío, forman la trama de la Historia Sagrada, arquetipo de toda la historia.

4.º La Biblia es una *historia* de amor, donde, poco a poco, las relaciones jurídicas han ido cediendo

a las relaciones de libertad y de intimidad, a un diálogo entre las personas. Historia de amor basada en los *testimonios* de los escritores sagrados que cuentan lo que han visto, que transmiten su propia experiencia. La Biblia es concreta, del principio al fin. Relata hechos registrados por ojos, oídos y manos humanas.

5.º La Biblia —y singularmente el Evangelio— *no es una sucesión ininterrumpida de milagros* o prodigios. El filósofo de las religiones que conoce el ambiente en que transcurrió la vida de Jesús se sorprende ante el pequeño número de milagros relatados por los evangelistas.

La Historia Sagrada no es una sucesión de cuentos ingenuos y pueriles. Todas las religiones tienen sus milagros. La originalidad del cristianismo es otra. En el relato del Génesis, por ejemplo, no es la imaginaria de Epinal de los siete días, del costado de Adam, de la manzana, de la serpiente, lo que importa, sino la filosofía de la creación que de ella se deduce; la bondad del mundo, la igualdad fundamental de la pareja, la libertad humana, etc... Puede decirse otro tanto de todas las «maravillas» bíblicas. Valen por lo que significan.

6.º Cristo ha superado *la ley*. A una moral «cerrada» Él ha sustituido una moral «abierta». A unos reglamentos exteriores, Él ha opuesto consejos de perfección. Las Bienaventuranzas hacen estallar por todas partes la moral elemental del Decálogo. Al temor Él ha opuesto la confianza; al sentido estático del «deber», la alegría interior; a los escritos, el verbo. La Iglesia lo ha sentido maravillosamente, al anteponer la tradición a los textos, aunque fuesen sagrados.

7.º *La espiritualidad aventaja a la moral*. La unión con Dios, el deseo de asemejarse al ser amado, predominan sobre la satisfacción egocéntrica de haber sido fiel a unas reglas. La moral no es, por otra parte, más que un medio. «Yo no busco las virtudes —decía Teresa de Avila—, sino al Señor de las virtudes».

Un acto no es malo porque está prohibido, sino que se prohíbe porque es malo, porque mutila o degrada. La virtud es liberación, expansión; suprime los obstáculos que se oponen a la unión con Dios.

8.º *El sacrificio no es jamás un fin en sí; es un*

medio para podar lo que se opone al crecimiento de la personalidad, un «test» para evaluar el amor. La dificultad que se experimenta para realizar un acto bueno no es la medida de su valor moral, como generalmente se piensa. La facilidad es, por el contrario, el signo de la virtud llegada a su punto de madurez.

9.º *El cristianismo confía en el hombre.* Ama al hombre y cree en la posibilidad de su mejoramiento. El desprecio al hombre es una actitud anticristiana. El cuerpo, la materia, son escabeles del alma y del espíritu. La creación entera es «buena», pues proviene de Dios; el mal, fruto de la rebeldía de una criatura, puede, de derecho, ser vencido. La naturaleza humana está herida, pero ha sido reequilibrada por el sacrificio del Hombre-Dios. El pecado mismo, que es un mal, puede ser utilizado para un bien más grande. *¡Felix culpa!...*, canta la liturgia de la Semana Santa.

Existe, pues, un *optimismo* cristiano. La fe es la posibilidad de un progreso moral y material. El tiempo, la duración, ofrecen la posibilidad de aproximarse a Dios. Permiten redimirse y santificarse progresivamente. El círculo de la fatalidad antigua se ha quebrado. La rueda del tiempo avanza, para mejor o para peor, pero nunca para nada.

10. *El cristianismo es creador de alegría.* «Un santo triste, se ha dicho, es un triste santo». El hombre, creado para amar y servir a Dios, no encuentra la paz más que en el cumplimiento de la voluntad divina, que no es arbitraria, sino que coincide con una conciencia recta y las exigencias más profundas del ser. La gracia no es una vestidura; ella regenera la naturaleza desde dentro. *La naturaleza está hecha para la gracia.* Como ha escrito Louis Lavelle, «la

gracia, en los dos sentidos que se da a esta palabra, es la perfección de la naturaleza».

11. *El cristianismo es una religión simple.* No existe más que un mandamiento que resume todos los otros, el de amar a Dios y su prójimo; un único dogma fundamental del que fluyen todos los demás: la divinidad de Jesús; solamente un sacramento fundamental: la Eucaristía, en la que la materia trabajada por los hombres —el pan y el vino— se transforma en el cuerpo y sangre del Hombre-Dios.

12. *El cristianismo es una religión exigente,* enemiga del *mínimum*. Enseña que no se hace nada sin intentarlo todo. Su moral y su espiritualidad son opuestas al ideal «burgués» que se alimenta del justo medio. El cristianismo es una llamada a todas las generosidades, al don total; es una religión «deportiva», según la bella expresión del hermano Roger, prior de Taizé. El cristiano es invitado a vivir heroicamente.

¿Por qué no decirles a los jóvenes, ávidos de ideal, que están en la edad de la abnegación? El cristianismo está hecho para hacer mella en la juventud a condición de ser presentado en su rigor y su desnudez. Porque se ha hecho del cristianismo una religión sin exigencias, la juventud se aparta de él y va a buscar en otras partes razones falsificadas de vivir. Desde los J3 a los «blousons noirs», el problema de los jóvenes desviados es siempre el mismo: engañar con acciones insólitas el hastío y la vanidad de su vida mediocre; escapar a la vida espiritual; olvidar la falta de amor del que son víctimas.

(HENRI FESQUET, *La Nouvelle Revue Pédagogique*, Casterman, Tournai (Bélgique), núm. 7, marzo de 1963, págs. 385-387.)

Antiguamente, cuando el individuo estaba sometido solamente a un ritmo de trabajo relativamente lento y procedente de su personal iniciativa, con los reflejos intelectuales y físicos no automatizados, no era tan imperativamente necesario como ahora un descanso semanal. Pero con el ritmo actual de nuestra civilización mecánica, electrónica y mañana nuclear, es indudable que debe disponerse una transición muy neta entre la actividad social y la posibilidad de relajamiento y descanso de la vida privada. Cuando, por la naturaleza misma de perfeccionamiento de las estructuras, las gentes necesitan ser más competentes, especializadas y disciplinadas en la vida profesional, con mayor exigencia reclamará su psiquismo un tiempo de reposo más largo y más frecuente, como una ampliación de la noción, todavía muy estrecha, que tenemos de la libertad.

En esta dirección los primeros signos son de buen augurio. En algunos años la cultura de las masas ha hecho progresos más rápidos que durante todo el período que va de las primeras edades a principios del siglo XX. A despecho de nuestros censores y nuestras casandras, el progreso mecánico y electrónico ha contribuido más en cincuenta años al conocimiento de las artes, para la inmensa mayoría de las personas, que diez siglos de esfuerzo de las academias y de las universidades. Aproximadamente, ¿cuántos franceses habrían escuchado en 1900 los grandes programas de Beethoven, Mozart y Bach, interpretados por concertistas de reputación mundial, bajo la batuta de los directores más prestigiosos? Hoy, gracias a los discos microsurco, las obras de tales maestros se difunden por centenares y centenares de millares en un público cada día más amplio, cada día más popular.

(Jacques BLOCH-MORCHANGE: *Fonder l'avenir*. Librairie Arthème. Paris, 1962, págs. 166-168.)

EL TRANSFORMADOR REDUCTOR

Por **DIGNO MARTINEZ SAENZ**
Maestro Nacional. Arenzana de Abajo (Logroño).

Vamos a construir un transformador reductor electrostático que nos permitirá trabajar a bajo voltaje en corriente alterna.

Material.

Cartón fuerte. Cola de carpintero. Parafina o cera. Hilo de cobre esmaltado de 3/10 de diámetro (120 metros). Hilo de 3,3 mm. (96 cm.). Hilo de 2,3 mm. (192 cm.). Hilo de 1,8 mm. (4,80 m.). Hilo de 1,1 mm. (9,60 m.). Hilo de 0,75 mm. (19,20 m.). Tiras de papel fino (o papel cebolla). Cuatro tiras de varilla roscada con sus tuercas. Diez bornes. Un carrete de cinta aislante. Varias placas de hierro dulce magnético o, en su defecto, de hojalata. Goma laca y pintura.

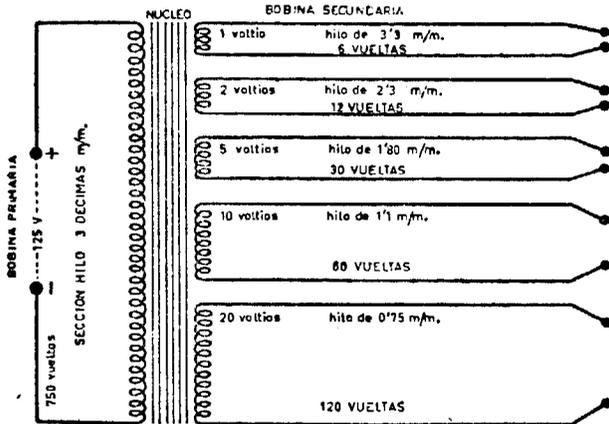


Fig. 1 (Esquema)

El carrete.

Corta sobre el cartón grueso una tira de 16 cm. de largo con las indicaciones de la figura 2 (a).

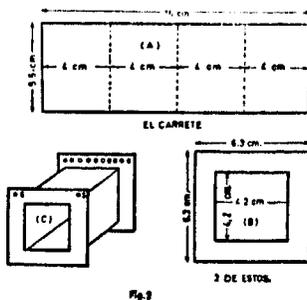


Fig. 2

de 5,5 cm. de alta y reparando en puntos de cuatro en cuatro centímetros. Dóblala y pega con goma de carpintero sus extremos. (Empleamos cola de carpintero por resistir bien las altas temperaturas sin deformarse.) Corta dos caras de 6,3 por 6,3,

con un hueco de 4,2 cm., según figura 2 (b), y pégalas en ambos extremos del carrete hasta completarlo. Este carrete se mete en baño de parafina o cera para aislarlo; con esa misma parafina encera 15 tiras de papel cebolla de 5 cm. de ancho.

Bobinado del primario.

Con los 120 metros de hilo de cobre esmaltado vas a bobinar el primario. Toma el carrete, haz un orificio de entrada en una de sus caras (fig. 3).

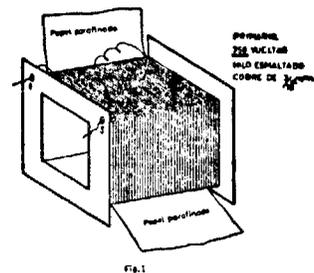


Fig. 3

Por él mete un extremo del hilo ya pelado y das vueltas (espirales) juntas hasta completar una primera capa, coloca una envoltura de papel parafinado (calentándolo un poco pega bien), sigue el bobinado, siempre en el mismo sentido, sin que monten las espiras, y pon capas de papel parafinado por capas, y así, hasta completar las 750 espiras o vueltas, pasa al otro extremo por otro agujero (salida) y envuélvelo todo con papel parafinado. Ya está terminado el primario.

El secundario.

Haz diez agujeros en la otra de sus caras del carrete (fig. 4 (a), numéralas del 1 al 10; toma el hilo de 3,3 mm., pela su extremo e introdúcelo por

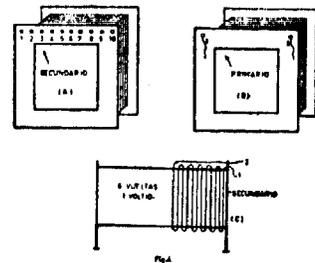


Fig. 4

el orificio número uno, bobina seis vueltas, pela el extremo y sácalo por el orificio número dos. Envuélvelo en papel parafinado (fig. 4 (c).

Toma hilo de 2.3 mm., mételo por el agujero número tres, bobina 12 vueltas, péralo y sácalo por el orificio número cuatro. Cúbrela con papel parafinado.

Toma hilo de 1.8 mm., haz igual que antes, pero bobina 30 vueltas.

Con hilo de 1.1 mm. efectúas lo mismo, pero bobinas 60 vueltas. Y, por último, con el que te queda, que es el de 0.75 mm., haces la misma operación, pero bobinando 120 vueltas; el último cabo saldrá por el orificio número 10.

Envuelve todo el conjunto con cinta aislante y barnízalo bien. Queda terminado el carrete, que es según figura número 1 (esquema).

El núcleo.

Corta en hierro magnético, o en su defecto en chapas de hojalata, cincuenta o sesenta piezas, se-

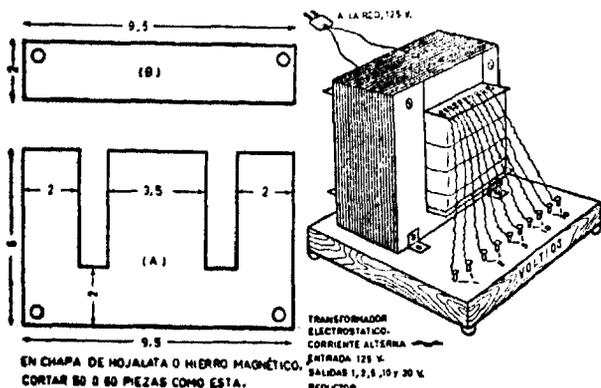


Fig. 5

Fig. 6

gún forma y medidas de las figuras 5 (a) y 5 (b), practica cuatro agujeros en sus cuatro extremos con broca, barniza o pinta estas piezas, móntalas dentro del carrete, una en un sentido y la otra en otro, completando sus extremos con la pieza (b); hasta formar el núcleo. por los orificios se meten las cuatro varillas roscadas, que se apretan con

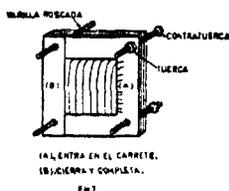
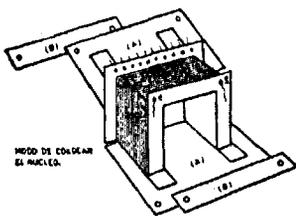


Fig. 7

sus tuercas, según figuras 6 y 7; todo el conjunto se une a una base de madera y la entrada y salida del primario con un enchufe a la red (125 V.). Pon los diez bornes como indica la misma figura

y une con hilo de cobre los números 1 al 10 a sus respectivos bornes. Barnízalo todo. Ya está terminado.

Antes de probarlo, asegúrate que la corriente es alterna, pues si es continua se quemarán las bobinas del carrete.

Algo de teoría.

La corriente del primario imanta el núcleo y crea campos magnéticos variables (al ser alterna). El núcleo es inducido y crea en el secundario corrientes inducidas también alternas.

No se hace el núcleo macizo por evitar las corrientes de Foucauld, que al calentarse pierde energía. El voltaje del secundario es directamente proporcional al primario; es decir, cada seis vueltas es un voltio; cada 12 vueltas serán dos voltios. La sección del hilo depende según el voltaje con relación al amperaje. Amperios por voltios es igual a vatios-hora, y éstos por mil a kilovatios-hora. Si deseamos calcular la resistencia, la ley de Ohm

$$V = H \text{ voltios, dividido por amperios da } A$$

ohmios de resistencia.

En nuestro transformador hay salidas de uno, dos, cinco, diez y veinte voltios. Es de suma utilidad trabajar con voltajes pequeños para innumerables prácticas escolares.

Prácticas.

Encendidos de bombillas de linterna. El Voltmetro. Resistencia colocando pequeños hilos de cobre hasta que fundan. Encendido de arco con dos carbones de pila seca gastada. El rectificador. Electrolítico con aluminio plomo, agua y fosfato amónico.

El material de nuestro transformador se puede adquirir en el comercio a precio bajo, pues sólo es preciso el hilo de cobre y alguna cosa sin apenas valor.

La popularidad no es solamente un fenómeno complejo; es también un fenómeno ambiguo, cuya naturaleza cambia radicalmente según que el grupo esté o no unido respecto a lo que es bueno para él y para sus miembros. Ahora bien, si la popularidad constituye un fenómeno hasta ese punto incierto e indeterminado, ¿no nos obliga esto de un modo apremiante a distinguirla de la autoridad? Moreno confunde al líder con la «estrella sociométrica». El líder será el individuo objeto de un gran número de elecciones y al que nadie rechaza. Pero tal individuo estará en condiciones de realizar las funciones que tradicionalmente se asignan al líder? ¿Un hombre popular está necesariamente investido de autoridad? ¿Serán sus opiniones escuchadas y obedecidas sus órdenes?

(François BOURRICAUD: *Esquisse d'une théorie de l'autorité*, París, Plon, 1961, pág. 78.)



NAVIDAD



NO LLORES, AMOR

Pucheros hace el Niño,
pucheros hace y llora.
Los pastores en la cuna
lo están cubriendo de rosas.

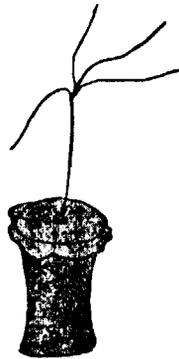
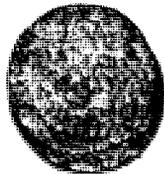
No llores, amor,
que se apaga el sol.

Por la cara de la Virgen
corren lágrimas redondas.
Las pastoras traen pañuelos
de seda, encajes y blondas...
para limpiarle a María
sus lagrimitas de aljófara.

Lloraba María
y el sol se moría...

La Virgen borda sonrisas
de pétalos en su boca,
al ver al niño dormido
con el canto de una alondra
mientras su mano de nieve
jugaba con una rosa.

Que se duerma el sol,
que ya duerme Dios.



AL ALBA DORMÍA

Rayando el alba venía
cuando el Niño de marfil,
entre las pajas dormía.
Un lirio blanco se abría
para adornar su perfil.

¡En Belén amanecía!
¡Qué pastor le llevaría
pandereta y sonajero
por veredas de romero!
¡Qué pastora le traería
al despistar un cordero!
¡Qué terciopelo tendría
en la mañana el sendero!
¡Qué canto dará el jilguero
desde aquella rama fría!

La mañana florecía...
y la nieve por azahar
al alba se tornaría.
¡Ríe, Dios!... ¡Qué soñaría
aquel Divino zagal
la mañana de cristal,
al alba, mientras dormía...!



DICIEMBRE

¡Ay! el mes con escarabas
¡qué frío viene...!
Ramitos de romero
y juncos verdes,
se miran en cristales
de azul celeste.

Que la Virgen María
ojeras tiene
y en un cesto de caña
guardando viene,
trapitos blancos
como la nieve

Lunita luna,
con plata, quiere
cubrir de aljófara,
el campo verde.

Que la palmera
de un soplo leve,
de viento helado
que la estremece,
quiere inclinarse,
porque presiente
que entre silencios
Jesús desciende.

¡Ay rosa fría
que en rosal crece!

¡Pétalo blanco
que te desprendes!,
espera un poco
que el Niño viene.

Cuna de pajas
que se entretejen
ensartando luceros,
ya a Jesús duerme.

La madrugada,
se va solemne,
tan de puntillas
que ni se siente...

Y apunta el alba
cuando los sores
se desvanecen.

El sol (chapines
de pisar tenue),
baila en alfombras
de lirios breves.

¡Qué rosa blanca
se abrió en diciembre!

Sobre los juncos
del campo verde,
trapitos blancos
como la nieve.



ENCARNA GARCÍA MORENO

Maestra escuela preparatoria del Instituto
"Murillo", Sevilla.

Dibujos: María del Carmen García.

Gota a gota

Noticiario

ESPAÑA

CON OCASION DEL DIA DEL MAESTRO

Los Centros de Colaboración Pedagógica son algo que reclama ser bien entendido y puesto en práctica con arreglo a su propia estructura y finalidades. Por ser "centros", concentran a los maestros; son de colaboración para que los maestros colaboren, es decir, trabajen cooperativamente intercambiando experiencias, criterios y puntos de vista sobre cuestiones educativas y didácticas. Ello exige la apertura anímica, esto es, una disposición que hace posible la comunicación de saberes y experiencias en un ambiente de hermandad entrañable.



Manipular y experimentar no quiere decir, necesariamente, "manejar" una cosa. Podemos experimentar sólo mentalmente, que es a lo que los alemanes llaman "Erlebnis", la vivencia de un contenido mental (percepción, sentimiento, emoción, idea). Lo que es imprescindible para que el niño experimente una realidad mental es "que la haga suya", para lo cual es necesario que el maestro sepa ponerle previamente en "situación de aprendizaje".



La didáctica medieval obedecía a este aforismo: «sólo sabemos lo que tenemos en la memoria». La didáctica nueva, por el contrario, pone en práctica un aforismo opuesto, que podría formularse así: «sólo sabemos lo que mentalmente construimos o reconstruimos». Lema que, por cierto, plantea exigencias mucho más minuciosas y complicadas que la consistente en poner al niño un libro en las manos diciéndole: «Apréndete desde aquí hasta aquí». Esta «manera de hacer» es medieval y pernicioso.



Etimológicamente, aprender es captar. Análoga significación etimológica tiene la palabra concepto, que, además, tiene el sentido de "encerrar" (toda "concepción" es una captación que rodea y engloba a lo captado, delimitándolo; de cierta manera, definiéndolo). Pero no se aprende sino lo que se "asimila"; es decir, lo que se incorpora a la propia persona, constituyendo parte de su ser. Lo "pegadizo" no se ha aprehendido.

El Delegado Nacional del S. E. M., don José María Mendoza Guinea, ha hecho unas interesantes declaraciones en torno a los problemas fundamentales que el Magisterio Primario tiene planteados.

Destaca que existen actualmente 85.000 maestros en ejercicio, pero que, de ningún modo, este elevado número puede ser el "gran problema" del Magisterio.

"La virtud fundamental del maestro de hoy, dice, es su vocación por la que viene dando a la sociedad cuanto puede, aun sabiendo que su esfuerzo no es reconocido ni recompensado debidamente."

Refiriéndose a la conveniencia de actualizar los sueldos, dice: "Entendemos que los sueldos no pueden ser inferiores a 60.000 pesetas anuales como punto de partida. Con independencia de estos sueldos base deben establecerse trienios en una cuantía no inferior al 10 por 100 de dicho sueldo, aparte, claro está, de la ayuda familiar, casa-habitación, gratificaciones por especialidades, etc."

Resalta la conveniencia de que Magisterio y Sociedad vayan mano a mano; señalando sus obligaciones mutuas; asimismo, recomienda al Magisterio que se una en esfuerzos, aspiraciones y acción en sus propias asociaciones profesionales. "La unidad de los estamentos primarios es imprescindible en una época socializadora como la presente. Solamente la unidad proporciona la fuerza suficiente para defender con posibilidades de éxito los intereses profesionales".

MAYORES FACILIDADES PARA LOS ESTUDIOS TECNICOS SUPERIORES Y DE GRADO MEDIO

El Ministerio de Educación Nacional ha informado al Sindicato Español Universitario y a los directores de las escuelas técnicas de las líneas principales de la reforma de la ley vigente de enseñanzas técnicas, promulgada en julio de 1957. Las carreras de ingenieros y arquitectos, según las líneas que se preparan, durarán sólo cinco años, y las de peritos, tres años.

Podrán ingresar directamente en las escuelas de ingenieros, de llevarse a cabo esta reforma, los bachilleres superiores, en cualquiera de sus modalidades, que hayan aprobado el curso preuniversitario, los oficiales de los tres ejércitos y los peritos y aparejadores procedentes de las escuelas técnicas de grado medio.

Los aparejadores y peritos estudiarán

durante tres años nada más. Ingresarán directamente en las escuelas técnicas de grado medio los bachilleres laborales elementales, excepto los administrativos y los maestros industriales. Aprobando un curso de adaptación también podrán ingresar todos los bachilleres, los peritos mercantiles y los maestros de primera enseñanza, así como los obreros clasificados como oficiales de primera que lleven dos años en esta clasificación y aprueben un curso preparatorio.

CURSOS POR CORRESPONDENCIA PARA INGRESO EN FILOSOFIA Y LETRAS

Como en años anteriores, el Centro Profesional de Enseñanza Postal del S. E. U. ha establecido un cursillo para el examen de ingreso en las Facultades de Filosofía y Letras y dirigido hacia los maestros que deseen proseguir estos estudios.

El curso comenzará a partir de febrero y hasta los exámenes, preparándose de todas las materias de que consta la prueba y realizando multitud de ejercicios propuestos en cada envío, que se efectuarán quincenalmente. Este sistema de enseñanza por correspondencia se ha revelado como particularmente eficaz para el caso de las personas ocupadas por razón de trabajo, y no sólo en este curso de ingreso, sino también en los restantes cursos de la Facultad de Filosofía y Letras, que hasta ahora tiene implantados este Centro Postal.

Periodo de matrícula: Desde el 10 de enero hasta el 15 de febrero. Informes complementarios en: Centro Profesional de Enseñanza Postal, glorieta de Quedo, 7. Apartado 10.128. Madrid-10.

CAMPAÑA CONTRA EL HAMBRE EN EL MUNDO

Las Mujeres de Acción Católica han señalado el primer viernes de febrero como fecha para la celebración en España de la "Campaña contra el Hambre", uniéndose a las Organizaciones que luchan contra el hambre en todo el mundo.

La Sección de Infancia, dentro de esta Campaña contra el Hambre en el mundo, pone a disposición de ustedes material, que esperamos sea de la mayor utilidad para la preparación y realización de los fines que la Campaña persigue: hacer caer al niño en la cuenta de que hay otros muchos niños en el

mundo que no gozan de sus facilidades morales y materiales y animarle a contribuir con su donativo personal y generoso a aliviar las dificultades de esos hermanos suyos (no importa tanto la cuantía del donativo cuanto que el niño se desprenda de algo suyo para darlo a los que están más necesitados que él. Es preciso insistir mucho en este punto en la preparación de la ofrenda porque el fin principal de la Campaña es educar la conciencia del niño y responsabilizarle respecto a los que están menos dotados que él moral y materialmente).

Para esto hemos preparado y les ofrecemos el material siguiente:

1. Un cartel de propaganda al precio de dos pesetas ejemplar.
2. Unas estampas de propaganda al precio de 12 pesetas el ciento.
3. Un guión para una charla informativa a los niños al precio de una peseta ejemplar.
4. Un guión para un acto de ofrenda, en forma de velada, que servirá para que los niños vivan el espíritu de la Campaña, tomen parte activa en la ofrenda y hagan su donativo con más solemnidad. Precio, una peseta ejemplar.
5. Un cuadernillo con viñetas en blanco y negro para que los niños la coloreen y unas aleluyas como texto, que servirá para que los niños se informen del fin y espíritu de la Campaña. Incluimos un ejemplar para que ustedes se hagan una idea y puedan comprobar el fin pedagógico que hemos perseguido al editarlo.

Creemos que el aliciente del premio hará que los niños se interesen por él y se logre con ello el que se informen, que es lo que se trata de conseguir.

Precio del cuadernillo: 2,50 pesetas.

Precio de las mismas aleluyas en doble hoja, tamaño folio: 0,50 pesetas.

6. Tenemos unos sobres especialmente impresos para la Campaña para hacer la ofrenda; pídanlos si lo creen ustedes necesario.

Esperamos de ustedes todo el sincero interés y eficaz cooperación que esta Campaña merece y les rogamos encarecidamente hagan sus pedidos a la mayor brevedad posible para evitar aglomeraciones de última hora, que siempre redundan en perjuicio de todos.

No hace falta insistir en que el éxito de la Campaña, en su faceta infantil, está en manos de ustedes, directores de Centros de educación. Sabemos que se dan ustedes cuenta de lo fundamental de su cordial y entusiasta colaboración; por eso estamos seguros de que no regatearán su esfuerzo para hacer llegar a los niños el mensaje que la Campaña desea hacer llegar hasta ellos.

Pedidos a Consejo Nacional de Mujeres de Acción Católica. Alfonso XI, 4.

Madrid. "Campaña contra el Hambre en el Mundo". Sección de Infancia. Los pedidos se servirán contra reembolso.

Nota.—Las recaudaciones deberán enviarse al Consejo Diocesano o directamente al Consejo Nacional.

¿QUE HAREMOS CUANDO NO TENGAMOS NADA QUE HACER?

Se ha celebrado en Madrid, a principios de diciembre, una reunión de profesores de Formación del Espíritu Nacional sobre el tema "El ocio como actividad educativa", problema de acuciante actualidad.

Se ha llegado a hablar de la "amenaza del ocio" en la sociedad moderna. Hasta hoy se ha venido formando "para el trabajo", pero conviene considerar la problemática que plantea el empleo adecuado de los ratos libres, cada día más extensos.

DOS ENFERMERAS CUIDARAN A LOS NIÑOS MIENTRAS SUS PAPAS VEN LA PELICULA

Se trata de una idea, la primera que se pone en práctica en España, que ha tenido la empresa de un cine de Madrid. Si la película que se exhibe en dicho local no es apta para menores, los padres entran en la sala a ver la película y los niños se quedan jugando en una estancia especialmente acondicionada para juegos y distracciones propias para infancia. Los chiquillos se entretienen y pasan el rato bajo la vigilancia de dos diplomadas de "Salus Infirmorum".

TELECLUBS RURALES

Turol va a ser la primera provincia española que va a iniciar, en plan piloto, una red de Teleclubs rurales, con el fin de que hasta el pueblo más escondido y pequeño puedan llegar los programas culturales y recreativos a través de la televisión. En principio, esta iniciativa se concreta a seis poblaciones radicadas en zonas campesinas y mineras—Utrillas, Montalbán, Ojos Negros, Rillo, Escucha y Andorra—, pero es propósito de las autoridades provinciales y locales extenderla a otros muchos pueblos donde la idea ha sido acogida también con entusiasmo y satisfacción. Y es propósito de los organizadores de estos Teleclubs construir edificios propios para sus instalaciones en los que contarán con salones para televisión y radio, biblioteca, hemeroteca, juegos recreativos, salas de estar, bar, etc. Los solares para levantar esos edificios han sido cedidos por los respectivos Ayuntamientos o empresas mineras y en la construcción de los mismos colaboran el Ministerio de Información y Turismo que, a través de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión, ha acogido desde el primer momento esta idea con todo calor. Por

otra parte, este Organismo estudia la posibilidad de transmitir programas especiales dedicados a estos Teleclubs, programas que, además de servir para la mejor formación cultural de las poblaciones rurales y mineras, sean también de entretenimiento y diversión.

Esta feliz iniciativa sabemos que ha sido muy bien acogida en otros puntos de España y que muy pronto alcanzarán una rápida difusión, al igual que ha ocurrido en otros países, entre ellos: Francia e Italia.

EL BACHILLERATO RADIOFONICO LLEGARA A LOS EMIGRANTES

Está ya decidido el montaje de emisiones del bachillerato radiofónico, con validez oficial, dedicadas a los emigrantes para que desde aquellos puntos lejanos puedan seguir sus hijos o ellos mismos las lecciones.

BECAS DE ESTUDIOS Y EXTENSION DE ESCUELAS PRIMARIAS EN EL EXTRANJERO PARA HIJOS DE NUESTROS TRABAJADORES

Becas de estudios.—Unas doscientas becas han sido ya creadas para hijos de emigrantes con el fin de que cursen estudios de bachillerato, formación profesional, bachiller laboral o magisterio.

La mayoría han sido adjudicadas a niños que residen en España y tenían el padre o la madre en el extranjero como trabajadores emigrados, pero también se han proporcionado a otros residentes en el extranjero.

Escuelas españolas en el extranjero. A este fin, varios maestros nacionales han acudido a Bélgica para ocuparse de la enseñanza primaria de hijos de trabajadores españoles en Bruselas, Lieja y Charleroy, donde, en locales adecuados, impartirán clases diariamente. También se trabaja por superar las dificultades que implica montar escuelas primarias para españoles en las ciudades europeas de mayor concentración de nuestros emigrantes, a la vez que se estudia y proyecta la creación de jardines de la infancia. Están a punto de crearse ya en Lausana y en Ginebra.

SOBRE ORIENTACION ESCOLAR VERSARA EL VI CONGRESO DE LA F. E. R. E.

El VI Congreso Nacional de la Federación Española de Religiosos de Enseñanza (F. E. R. E.) se celebrará sobre el tema general "Orientación escolar", del 27 al 30 de diciembre en Madrid.

Habrà sesiones generales y reuniones de estudios por ramas docentes. Las ponencias aplicarán el tema a la enseñanza primaria media, profesional y universitaria. En la sesión de clausura pronunciará un discurso el nuncio de Su Santidad, monseñor Riberi.

PENURIA MUNDIAL DE DOCENTES

Una conferencia de expertos, reunidos en Ginebra bajo la égida del Bureau international du travail, ha examinado el problema de la penuria mundial de docentes en los establecimientos de primera y segunda enseñanza, así como los de enseñanza técnica y profesional.

Los 24 especialistas presentes han estimado "que para atraer a la docencia elementos valiosos, y para retenerlos, sería preciso que los docentes se beneficiasen de un estatuto social y económico que correspondiese a la importancia y a las responsabilidades especiales de sus cargos".

CONGRESO MUNDIAL SOBRE NIÑOS SUBNORMALES

En Bruselas ha tenido lugar un Congreso Mundial de ayuda a los jóvenes con dificultades mentales, que ha abordado el problema de la educación e integración social de estos niños y adolescentes el número de los cuales se evalúa en 12 millones en el mundo.

CENTROS DE DOCUMENTACION PEDAGOGICA EN EUROPA

En Europa son centros de documentación pedagógica y escolar: el Bureau International d'Education, el Centro de Información y Orientación de la UNESCO, el Instituto Nacional Pedagógico de París y el Servicio de Información y documentación de Bonn.

ESCUELA Y TIEMPO LIBRE

Se ha desarrollado en Ortisei (Italia) el "Corso nazionale di aggiornamento" sobre Escuela fundamental y tiempo libre, con la participación de cerca de 300 maestros y dirigentes de la escuela primaria italiana.

El problema desarrollado estuvo orientado en tres direcciones fundamentales: que el niño sepa usar del tiempo libre; que el tiempo libre sea instrumento de formación general; que sea medio de renovación didáctica para los docentes.

ENSEÑANZA PROGRAMADA

La UNESCO ha emitido nuevos informes, procedentes de los más renombrados especialistas, sobre la enseñan-

za programada tal como se viene practicando en los Estados Unidos, donde los nuevos métodos están desplazando, por su eficacia patente, a los viejos procedimientos tradicionales. Se trata, para decirlo en pocas palabras, de conjuntar en torno a unos temas de principal interés los manuales ilustrados, los gráficos, las fotografías, las películas y las grabaciones, pero, sobre todo, de utilizar en las escuelas la radio y la televisión.

Como dato curioso anotemos que en las 300 encuestas verificadas en los Estados Unidos se acaba de demostrar que en un 65 por 100 de los casos no hubo diferencia entre la docencia tradicional y la verificada por televisión, y en un 21 por 100 la televisión aventajó incluso a la docencia directa. Se cita también el ejemplo de Italia, donde el número de alumnos aprobados en las pruebas realizadas por la "tele-schola" ha superado en casi un 5 por 100 a los de la enseñanza normal.

Ciertamente que aún no puede determinarse de manera rotunda la excelencia de esta pedagogía que van suscitando los progresos de la técnica. Hoy por hoy el maestro resulta insustituible. Pero no está fuera de propósito comprobar que a lo menos en ciertos casos de necesidad insoluble pueden los instrumentos audiovisuales suplir al maestro o, por lo menos, prestar inestimable colaboración (1).

TELEFONO PARA SORDOMUDOS

Científicos del Instituto de Tecnología de Israel han concebido un teléfono para sordomudos. El que "habla" oprime unos botones que transmiten vibraciones que el "auditor" recibe cuando apoya sus dedos sobre un diafragma. Estas vibraciones son de tres frecuencias para cada uno de los cinco dedos de la mano, lo que permite formar un vocabulario de 5.000 palabras. Si se tiene en cuenta que la mayoría de los hablantes no utilizan más de 2.000 términos para expresarse, el número de voces que pueden obtenerse de ese modo permite lograr una comunicación suficiente.

(1) Para ampliar sobre esta cuestión, recomendamos la lectura de "Notas y Documentos", núm. 5, Editorial C. E. D. O. D. E. P.

INFANCIA Y DINAMICA SOCIAL

Se ha desarrollado en Turin el XII Congreso Nacional de Estudio sobre el tema "Infancia y dinámica social", organizado por el Centro Didáctico Nacional para la Escuela Materna, en colaboración con la Administración municipal de aquella ciudad.

Se han abordado los siguientes problemas: "El niño y el mundo actual en transformación"; "Problemas humanos, psicológicos y sociales de los movimientos de población (emigración e inmigración interna)"; "Problemas pedagógico-educativos en relación con los fenómenos de emigración e inmigración", etc.

ACTIVIDADES CIRCUMESCOLARES

La UNESCO ha iniciado en los primeros días de diciembre el estudio de las actividades circunescolares, con objeto de preparar la próxima Conferencia Internacional de la Juventud. Forman parte de este estudio una serie de aspectos de extraordinario interés educativo, como el ejercicio de los deportes, las prácticas culturales complementarias, entre ellas la lectura juvenil, el cultivo de las artes plásticas, de la música y del teatro; las experiencias científicas, y no menos la preparación de los muchachos para la vida cívica y para la comprensión internacional.

Queremos subrayar este problema de la UNESCO como ejemplar llamada a considerar tales instituciones circunescolares como instrumental valioso de la educación humana, más que como elementos educativos complementarios.

Podría decirse, sin duda alguna, que el valor educativo del conjunto de todas ellas es muchas veces más provechoso para la formación de la niñez y de la juventud que los recargados planes y cuestionarios de la denominada disciplina fundamental.

HISPANOAMERICA CRECE EN 28.000 PERSONAS POR DIA

Los estadígrafos de la F. A. O. han lanzado sobre Hispanoamérica otra de estas cifras que inducen a meditar: La América de habla española y portuguesa crece a razón de 28.000 personas por día, o sea, a algo más de diez millones por año.

La "explosión demográfica", que se veía venir y hasta se comprobaba, es ya una realidad concreta, medida y calculada, que lanza a Hispanoamérica a una gran carrera y a poblar un continente vacío. Para 1975 vivirán ya en estos países más personas que en toda África, y para finales de siglo se habrá superado a la poblada Europa.

Su salvación está en las grandes reservas de tierra y en una mejor explotación agrícola, y en la unificación del continente, tan lleno de desigualdades.

ORDEN de 15 de octubre de 1963 ("B. O. del E." de 1 de noviembre de 1963) sobre ampliación de la Junta Nacional de Alfabetización y constitución de la Comisión Técnica de Alfabetización de adultos por la que se acuerda:

Primero. La Junta de Alfabetización creada por el artículo 3.º del Decreto de la Presidencia del Gobierno de 10 de agosto queda ampliada, sin perjuicio de posteriores designaciones, con los siguientes miembros: Director General de la Prensa, Comisario de Protección Escolar, Director general de la Guardia Civil, Director del Instituto Nacional de Previsión y Director general del Instituto Nacional de Estadística.

Segundo. Serán funciones de la Junta Nacional las siguientes:

A) Conocer y aprobar, en su caso, los planes nacionales de lucha contra el analfabetismo que formule la Comisión Técnica de Alfabetización de Adultos, de conformidad con el artículo 4.º del mencionado Decreto de la Presidencia, y acordar las orientaciones de las campañas que dicha Comisión Técnica ejecutará, y

B) Sugerir a través de cada una de las representaciones que la integran las posibilidades de colaboración efectiva a la extensión del analfabetismo por parte de cada organismo representado y trasladar a éstos, mediante la respectiva representación, las necesidades y aspiraciones de la Campaña que a cada uno, dentro de los planes y coordinaciones previstos, puedan efectuar. En este aspecto, y para dar mayor agilidad y eficacia a la coordinación de todas las colaboraciones de cada miembro de la Junta, puede designarse un representante que mantenga con el Secretario de la misma la relación frecuente que conduzca al mejor y más rápido aprovechamiento de todas las participaciones en la campaña.

Tercero. La Comisión Técnica de Alfabetización de Adultos estará constituida del modo siguiente:

Presidente: El Director General de Enseñanza Primaria.

Vicepresidente: El Comisario de Extensión Cultural.

Secretario: El Secretario de la Junta Nacional, que asumirá las funciones del Director Técnico de la Campaña.

Vocales: El Inspector General de Enseñanza Primaria y cuatro expertos (dos en Alfabetización, designados por la Dirección General de Enseñanza Primaria, y dos de Extensión Cultural, nombrados por el Comisario de Extensión Cultural).

Cuarto. El Secretario de la Junta Nacional y de su Comisión Técnica de Alfabetización, Director técnico responsable de la organización y desarrollo de la Campaña Nacional bajo la inmediata dependencia del Director General de Enseñanza Primaria, propondrá a la Dirección General de Enseñanza Primaria y tendrá a sus órdenes el equipo de personas necesario para la preparación y ejecución de los planes de alfabetización, siendo Ponente de las propuestas y resoluciones que la Comisión Técnica deba formular y, en su caso, someterse a la Junta Nacional.

Quinto. Por el Director General de Enseñanza Primaria como Presidente de la Comisión Técnica de Alfabetización se adoptarán las resoluciones proceden-

tes para la organización de estos servicios centrales y de los correspondientes a las esferas provinciales y municipales a tenor de los preceptos de los Decretos de la Presidencia del Gobierno de 10 de agosto y de este Departamento de 24 de julio antes citados, y demás disposiciones vigentes en la triple proyección de las actividades de la Campaña:

a) Alfabetización rápida y urgente de los analfabetos absolutos con el complemento cultural mínimo formativo e informativo y de la consiguiente atención a los neolectores para evitar la recaída, por desuso, en el mal que se combate.

b) Elevación del nivel mínimo de cultura a las exigencias establecidas para la obtención del Certificado de Estudios Primarios que habrán de alcanzar todos los españoles que no realicen estudios superiores a aquéllos.

c) Contribución a que todos ellos se integren en una sistemática educación permanente de adultos que extienda, perfeccione y actualice todo lo posible la cultura popular en función de los progresos y necesidades del desarrollo social y económico del país.

ORDEN de 7 de noviembre de 1963 ("B. O. del E." del 2 de noviembre de 1963) por la que se autoriza a las Comisiones Permanentes a cubrir las bajas producidas en los Maestros alfabetizadores con Maestros nacionales en expectativa de destino o interinos por la que se acuerda:

Primero. Las bajas que se producen en las plantillas de Maestros de Escuela especiales de Alfabetización de adultos correspondientes a la provincia, en tanto no se acuerde la posible supresión o adscripción a otra con arreglo al artículo 3.º del Decreto de este Departamento de 24 de julio último, se cubrirán por las Comisiones Permanentes de Educación:

a) Con Maestros o Maestras nacionales en expectativa de destino a título de propiedad provisional que voluntariamente lo deseen, o

b) Por Maestros interinos, si la Inspección no tiene Maestros volantes disponibles para este servicio.

Segundo. Los nombramientos de Maestros interinos para Escuelas especiales de Alfabetización de adultos se harán por la Comisión Permanente, a propuesta nominal de la Inspección Provincial de Enseñanza Primaria que designará discrecionalmente a los aspirantes voluntarios que considere en mejores condiciones de edad, preparación, entusiasmo y capacidad de adaptación y perfeccionamiento para el servicio especial que se trata de atender; y para las vacantes de las mencionadas Escuelas podrán ser destinados, indistintamente, Maestros o Maestras, siempre que, asignada en su origen la Escuela a un sexo determinado, no hubiera aspirantes del mismo que acepten su desempeño.

Tercero. El régimen administrativo

para los que, designados con carácter provisional o interino, desempeñen esta Escuela será el mismo señalado para los titulares por dicho Decreto del 24 de julio, excepto los relativos a los artículos 8.º y 9.º

Cuarto. Antes de la incorporación a sus destinos, los Maestros nombrados con arreglo a esta Orden recibirán del Inspector Delegado de Alfabetización las instrucciones teórico-prácticas necesarias para el mejor cumplimiento de su especial cometido.

VIAJE DE LOS MAESTROS AL EXTRANJERO

Nuestro compañero don Antonio J. Onieva ha organizado para este verano un viaje de los maestros a Oriente.

Las etapas principales serán: Madrid - Roma - Nápoles - Capri - Atenas - Constantinopla - Beyrut - Tierra Santa - El Cairo - Madrid.

Todos estos largos trayectos se harán en avión; las excursiones se verificarán en autocar y en barco.

La duración del viaje será de veintidós días, y el coste por persona, todo comprendido, 25.900 pesetas.

Para todos los detalles de este viaje, pueden dirigirse los interesados al domicilio del señor Onieva, calle de García de Paredes, núm. 49, 2.º, Madrid (3).

VIAJE DE ESTUDIOS A ITALIA

Por AURORA MEDINA

Inspectora Central de Enseñanza Primaria.

Es Italia uno de los países donde la educación preescolar, desde el punto de vista técnico, se halla mejor organizada. Responde no sólo a una tradición de muchos años, sino a una aplicación inteligente y orgánica de las técnicas modernas al aspecto específicamente formativo de los niños pequeños.

Se convocó el Congreso de educación de Scuola Materna en Turín del 4 al 10 de septiembre, al que fui expresamente invitada y al que llevé la representación de España, junto a un reducido grupo de parvulistas y una inspectora interesada en los problemas preescolares (1).

Dos eran fundamentalmente los móviles de este viaje:

1.º Asistir al Congreso mencionado.

2.º Estudiar la organización de la educación preescolar en Italia a nivel nacional, provincial y local y ponerme en contacto con las personalidades, entidades, casas editoras de material educativo y organismos que se ocupan de la educación de los párvulos.

I. CONGRESO DE EDUCACION PREESCOLAR

La primera parte se realizó en Turín al tomar parte en el Congreso de Scuola Materna, cuyo tema general fue los problemas que, en el aspecto educativo del pequeño, plantean los constantes movimientos de inmigración interna y el modo de resolverlos.

En él ocupó España puesto de honor y hube de dirigir unas palabras de saludo en la solemne sesión de apertura en nombre de la Dirección General de Enseñanza Primaria y de todas las educadoras de párvulos españolas.

Las sesiones del Congreso doctrinales y deliberativas se completaron con visitas a las escuelas maternas de Torino, que, a pesar de hallarse en período oficial de vacaciones, presentaron una valiosa muestra de los trabajos didácticos realizados por las mismas maestras y de las realizaciones de los niños en distintos aspectos, como modelado con diversas materias, trabajos de serpentina y pajas plastificadas, interpretaciones y transformaciones fantásticas e imaginativas del material de recuperación en la que compiten los niños, utilización y transformación de elementos de uso corriente en motivos ornamentales y artísticos. Todo ello en un gratísimo ambiente arquitectónico, que es índice de la preocupación de las autoridades por esta edad tan interesante para la personalidad futura del individuo.

Tuvimos ocasión de visitar en Turín las Escuelas Maternas de:

SANTA SABINA.—En la periferia de Turín.

El sistema es en gran parte Montessori y cada Maestra comienza y termina con los mismos niños. Por supuesto, comen allí y los gastos de mantenimiento completos son financiados por el Comune.

Después de la jornada obligatoria, también para estos niños, existen permanencias. En total, pasan en la Escuela siete horas, de nueve a dieciséis.

LA VALLETTE-A de vía Sansovino 111, cuya Directora, Laura Traversa, ha sabido imprimir a toda la escuela un rango interesante de finura y elegancia, que se manifiesta en las realizaciones.

Por supuesto, en todas ellas destaca el lugar destinado al trabajo al aire libre y la gran amplitud para el campo de juego con prado verde y arena donde se hallan los juegos de jardín.

PICOLA TORINO. — Vía Berbene, 4. Esta es una Escuela de construcción y ambiente más antiguo, pero no anticuado; sus Maestras, modernas también, han realizado un esfuerzo para adaptar el local y el material didáctico a las nuevas corrientes formativas. Todos los servicios están cuidados al máximo en detalles.

Aseo y dependencias indican en todas las Escuelas que el niño permanece allí prácticamente todo el día, que recibe al menos una comida, que se cuida su aseo personal, enseñándole a adquirir hábitos de limpieza y orden, como se advierte por las toallas individuales, vasos, cepillos, peines, etc.

Las Escuelas visitadas son exclusivamente para niños comprendido entre los tres y seis años, con secciones que oscilan entre las 5 y 12 unidades, y con Directora propia especializada.

La clausura del Congreso se lleva a cabo en un ambiente de entusiasmo con más de 1.000 congresistas y presidida por el Director general de Enseñanza Elemental, Dott. Accardo.

II. ESTUDIO DE LA ORGANIZACION PREESCOLAR ITALIANA

A este respecto interesaba conocer las organizaciones que a nivel nacional se ocupan de la Scuola Materna. La organización a nivel local y la propia Escuela, así como, y muy directamente, las Escuelas que tienen a su cargo la formación de las Maestras de Escuela Materna (1).

a) Organización a nivel nacional.

1.º En Roma.—Contacto con el Ministerio de la Pubblica Istruzione a través del Direttore Generale della Istruzione Elementare, Dott. Salvatore Accardo, que me da una visión panorámica de los problemas educativos en Italia y la solución de ellos en los distintos planos, así como el enlace y base psicológica y

didáctica entre la enseñanza Materna, Elementare y Media, y del inspector Dott. Dispensa, encargado, especialmente, de los problemas administrativos de la Escuela Materna.

Las horas de estudio con el Inspector Central del Ministerio, Dott. Cesare Fassari, me han permitido conocer al detalle la organización administrativa y técnica de la enseñanza elemental en todos los grados y escalas jerárquicas, que permiten una dirección y un control inmediato y muy definido de la enseñanza en todos sus planos.

2.º En Brescia.—En esta ciudad, con una tradición parvulista entrañable, puesto que Montpiano, donde se reveló el genio de Rosa Agazzi, está a quince minutos de coche del centro de la ciudad, se halla el Centro Didattico per la Scuola Materna, en lugar recogido y silencioso como un templo. Y lo es realmente gracias al contenido científico que encierra como historia, como doctrina, como investigación y como núcleo propulsor de cursos, congresos y perfeccionamiento de educadores, que tienen en sus manos la formación del niño pequeño.

La dedicación y el inteligente trabajo del Dott. Franco Tadini, su Director, así como su gran corazón entrañado en todos los problemas de la infancia, asistido por un equipo de consejeros, con su presidente Aldo Agazzi, Profesor de la Universidad de Milán y tan conocido por las educadoras españolas por sus libros y últimamente por las sugestivas conferencias que por iniciativa de la Dirección General de Enseñanza Primaria se celebraron en Madrid en un curso de Educación Preescolar, han dado a este Centro un ritmo de trabajo tan rigurosamente científico, serio y sereno a la vez que cordial, que resulta de fácil y amable acceso lo mismo al universitario que al técnico inmediato de la educación. Desarrolla a la vez cursos, congresos y estimula a los educadores para perfeccionarse en su función.

3.º En Trento.—En esta ciudad de tanto abolengo teológico se halla la sede central de la O. N. A. I. R. C. Opera Nazionale di Assistenza all'Infanzia delle Regioni di Confine, cuya misión fundamental es la ayuda en el terreno educativo a las regiones del confín, en su límite con otras naciones, tiene a su cargo todos los problemas educativos, pero fundamentalmente trabaja y dirige con exacta visión técnica los problemas de la Escuela Materna.

Su Presidente, el honorable Giovanni Battista Carron, tan dinámico y eficiente, así como su selectísimo grupo de colaboradores, han organizado tan perfectamente su trabajo técnico y directivo, que puede decirse que tienen en la mano cada Escuela, cada lugar donde existen niños. Por otra parte, el nivel educativo es bastante alto debido quizá a esta organización que tan inmediata y solícitamente vela por los centros de enseñanza.

4.º En Roma.—La Opera Montessori en Corso Vittorio Emanuele, 116.

(1) Dora Tornos Najurieta, de Pamplona. Pilar Zabaiza, Directora de Grupo Escolar. Felicidad Cilleruelo, Inspectora.

(1) En Italia, el término Scuola Materna comprende la educación del niño de dos a seis años.

Como su nombre indica, se ocupa justamente de la técnica montessoriana, extendiéndola y manteniendo lo existente por medio de cursillos, periódicos, revistas, publicaciones en un trabajo intenso y en contacto con las escuelas. Prepara en la Escuela Magistral a sus Maestras, que han de realizar los cursos correspondientes para diplomarse en el método.

5.º *Centro de Documentación de Florencia* a cargo del Proff. Caló. La visita al Centro es interesante por los volúmenes y la documentación tan bien organizada que posee, incluso desde el punto de vista de mi especialidad. Está instalada en un viejo caserón, no por eso menos amable.

6.º *Escuelas Magistrales*.—Las Escuelas Magistrales se distinguen de los Institutos Magistrales en que éstos son para la formación de la Maestra elemental y aquellas para la formación de Maestras de Escuelas de Párvulos. Existen ocho Escuelas Magistrales del Estado y numerosas particulares, controladas y subvencionadas por éste.

Lo fundamental en ellas es la *práctica constante* de las alumnas con los pequeños y la adquisición de hábitos y destrezas necesarias a su futura misión, así como el intenso conocimiento psicológico y biológico del pequeño y la didáctica de su formación.

Por supuesto, es indispensable la Escuela Materna en el mismo edificio o recinto, formando parte integrante de la Scuola Magistrale.

Se estudia con detenimiento la Scuola Magistrale de Milán.

SCUOLA G. SACCHI Y EL GIARDINO D'INFANZIA.—Su organización responde al concepto formativo práctico y doctrinal necesario a la Maestra de Párvulos. Deben estudiar los alumnos tres cursos y tienen en la actualidad dos secciones para cada curso, de 35 alumnos cada una. En la planta baja se hallan las aulas y servicios correspondientes al Jardín de Infancia, cuyo funcionamiento responde a una línea más agazziana que montessoriana, pero tomando lo más aprovechable de las dos técnicas y añadiendo algo de Fröebel.

La instalación es perfecta, aunque no es moderna ni funcional. Sin embargo, el jardín es maravilloso y en él pasan gran parte del día los niños.

La biblioteca, muy nutrida y comprensiva, y la sala de material completo, hasta el punto de vista histórico.

La orientación de la cátedra de dibujo, modelado y juegos, tiene el matiz didáctico a que obliga la finalidad a que se destina y las alumnas deben no ser artistas, sino cultivarse para llegar a ser.

Numerosas técnicas y conocimientos sobre estas materias deben quedar al cabo de los tres cursos perfectamente asimiladas.

b) Organización a nivel local.

Aunque existen escuelas de párvulos directamente del Estado y en edificios propios, lo más corriente es que éstas en su gran mayoría dependan de

los Ayuntamientos sobre todo en aquellos que tienen una floreciente vida económica o también de entidades paraestatales o privadas como en el caso de las empresas. Naturalmente hay Escuelas maternas privadas, independientes o anejas a Colegios de enseñanza de distinto grado y como preámbulo y comienzo de su didáctica ulterior.

Se reseñan algunas de las visitadas: ASILO OLIVETTI.—Ivrea es una ciudad situada a pocos kilómetros al norte de Turín, donde se halla la sede central de Olivetti, que asume las tres cuartas partes de la población total. Allí, patrocinadas y financiadas por las empresas, existen dos escuelas maternas perfectamente ejemplares.

Una de ellas tiene un *Nido* para niños desde los seis meses hasta los tres años, perfectamente instalado, y seis clases de párvulos situadas, como el jardín, en distintos planos. Hay una directora, maestras y enfermeras, además del personal competente para la asistencia de los pequeños y el servicio.

El edificio tiene salas de juego, refectorio, sala gimnástica y de juegos colectivos y un maravilloso jardín con trepadores al aire libre, columpios, toboganes, etc.

Es interesante destacar, dentro de cada clase, unos armarios empotrados con literas minúsculas para el reposo de los pequeños.

En la clase de los chiquitines, la misma sala de juegos se convierte en comedor, donde ellos ponen y retiran los servicios de mesa como un ejercicio más de alto valor educativo.

Cuando el tiempo lo permite, se hace la vida totalmente en el jardín.

VILLA CASANA.—Aquí han aprovechado una antigua villa situada en un parque natural maravilloso, en un montículo, donde se hallan también, a conveniente distancia, los chalets de los directivos.

Son tres clases, sin Nido, con la misma organización y sentido técnico que la anteriormente descrita.

Está muy cuidado el aspecto social al que atienden una asistente social, diplomada, también Maestra y que con dinamismo y simpatía investiga y resuelve los problemas que puedan plantearse en relación con familia y niño. ¡Precioso cometido!

EN EL TARENTINO.—Las Escuelas maternas del Trentino dependientes de la O. N. A. I. R. C. se hallan a pleno rendimiento. Obedecen todas al mismo esquema técnico y las Directoras y Maestras están admirablemente preparadas.

En general, la organización tiene, con algunas variantes, esta línea:

Tres o más unidades escolares en el mismo edificio forman un Grupo con una Directora siempre sin curso. Si en la ciudad hay diversos grupos, hay otra Directora para toda la población y si se hallan dispersos en pueblecitos, para toda la región.

Por último, está la Inspectora o Directora general de la Provincia y en este caso concreto de las provincias que

comprende la O. N. A. I. R. C., Trento, Bolzano, Trieste...

ESCUELAS DE PARVULOS EN FUNCIONAMIENTO

PIE DI CASTELLO, en Trento.—Tres clases, construcción moderna, bellísima y muy práctica, jardín con huerto cultivado por los pequeños, pájaros, conejitos, palomas.

El sistema es Agazziano en su totalidad y se halla dirigido por religiosas tituladas y especializadas en educación preescolar.

En el Trentino, que es una región de maravilloso paisaje alpino, hay pueblecitos pequeños y en casi todos existe una escuela materna.

CAPRIANA.—Material muy sencillo, pero siempre con todo lo necesario. Tres clases, huerto, casita de muñecas de madera en el jardín, juegos casi elementales de jardín, pero bien concebidos.

Regido por Maestras seglares.

DAIANO.—Es otro pequeño pueblecito y aquí la Escuela de tres clases está regida por religiosas. El mismo sistema y orientación. Los niños hoy comen en el jardín, porque hace un día maravilloso.

PERRA DI JASSA.—Escuela materna y elemental de O. N. A. I. R. C. La Escuela de Párvulos es un edificio precioso, muy nuevo, donde en un cuadrado se ha dado solución a la sala de juegos, a los servicios de cocina y comedor y al reposo.

Hoy están estudiando las hojas y cada niño ha traído una bonita colección, que observan, comparan y, por último, dibujan. Es una sola clase a cargo de una Maestra muy joven y muy preparada.

El mobiliario es viejo, pero pintado en blanco y verde muy claro da la impresión de algo distinto.

BOLZANO.—En Bolzano, "Regina Pacis" es una gran escuela materna con seis clases, regidas tres por religiosas y tres por seglares. El edificio es inmenso. Los niños se clasifican por edades. Sistema agazziano en un marco suntuoso y desmesurado.

BRESCIA.—La primera visita es a Montpiano, donde en el antiguo edificio en que trabajaron las hermanas Agazzi y que es como un templo por la tradición y el respeto con que toda educadora de párvulos penetra allí, existe un museo histórico de la labor agazziana con detalles verdaderamente emotivos. Allí tuve ocasión de ver en la vitrina de prensa extranjera un *Magisterio Español* que contenía la primera noticia en España de las hermanas Agazzi y su labor humilde y trascendente.

Ahora, en el recinto del jardín han construido un precioso edificio moderno con lujo arquitectónico y mobiliario espléndido.

Ha de conservar las esencias agazzianas que aún se hallan en el ambiente.

NÁPOLES.—La Escuela Materna de Nápoles está admirablemente organizada y dirigida gracias al talento y cordialidad de Gina Coccoli, Directora general de las Escuelas Maternas de Ná-

poles; al grupo incondicional de sus inmediatas colaboradoras, a un centenar de Maestras que están a su cargo y a la generosa aportación del Comune di Nápoles.

ESCUELA DI LAZZI.—Se halla instalada en un edificio antiguo, pero bien adaptado con detalles tan femeninos como prácticos en el orden técnico. El sistema es agazziano con algunas modificaciones que la misma Do tora Coccoli ha introducido. Los niños permanecen en clase de nueve de la mañana a las cuatro de la tarde. Cada clase tiene dos Maestras y se turnan en sesiones de mañana y tarde. La educación artística está sumamente cuidada.

Son nueve clases con un promedio de 30 niños.

EN CAPO DI MONTE. "Casa dei Bambini Maria Cristina de Sa' oya".—Es una demostración purísima del método montessoriano. La Directora regional, Raffaella d'Angelo, que tiene a su cargo seis grupos más montessorianos, es una discípula directa de Maria Montessori, y con una precisión y eficacia maravillosa incorpora el método a las maestras que dirige.

Cada clase tiene aneja una dependencia como lugar de aseo y trabajo doméstico. Los niños trabajan y juegan

con científica unidad y precisión. El edificio es bellissimo en lo alto de un monte con una zona de absoluta serenidad en torno.

MOSTRA DE DIBUJO Y TRABAJO INFANTIL.—He coincidido con una exposición de arte infantil procedente de las Escuelas Maternas y es el mejor exponente de los trabajos realizados por los niños y donde mejor he visto la orientación didáctica de la Escuela.

Un gran salón gótico del bellissimo edificio del Macchio, sede del Ayuntamiento, sirve de marco a la exposición.

Se exhiben trabajos de todas las escuelas maternas de Nápoles.

Producción infantil en barro, plastilina, semillas, coloreadas piedrecillas, dibujos y pintura, muñecos de pa'a, lana, fieltro, madera. Aprovechamiento de material de recuperación: botellas transformadas en muñecos; en floreros; piñas transformadas en pavos; raíces, en animales diversos; serpentina y toda clase de trabajos con ellas, luego encoladas y plastificadas. Trabajos en papel transformado en pasta. Trabajos en equivo: granjas, paisajes del norte, del sur, de verano, de invierno. Almanques de cada mes.

Junto a esa producción infantil, los

trabajos didácticos de las Maestras para conseguir la formación o el adiestramiento que se desea: tamaño, distancias, posiciones, localizaciones, ambientes.

Es una perfecta unidad de trabajo dirigida por una gran inteligencia y secundada por personal competente y fiel a las consignas directivas.

Realmente puede estar orgulloso el Ayuntamiento de Nápoles de poseer tan perfecta y eficaz organización.

VISITAS A CENTROS DE MATERIAL DIDÁCTICO

En Roma.—La Editorial del material montessori en vía F. Marchetti, 19, que actualmente se halla en plan de acoplamiento de su material.

La Scuola en Brescia, vía L' Cadorna, 11, que edita toda clase de material, libros, filminas, diapositivas y aparatos de proyecciones fijas, cine, magnetófonos, etc.

Este panorama, visto y descrito aunque sucintamente, nos impulsa a facilitar a Italia por la magnífica organización de la Educación Preescolar y por las personas que con tanta dedicación como inteligencia dirigen tan alta y fundamental empresa.

Libros y Revistas

Luis Brú, Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Madrid. *Lecturas y experimentos de Física.* Edit. Sucesores de Rivadeneyra, S. A. Madrid, 1963.

Lecturas y experimentos de Física no es un texto escolar más, destinado a memorizar unas leyes y definiciones que intentan luego reforzarse mediante ejemplos, para culminar en la resolución de problemas-tipo.

Se trata de un libro donde el autor ha tenido el acierto de seleccionar, en siete capítulos, una serie de temas con los que el niño está en contacto diario, que forman parte de su contorno y ante los cuales es frecuente pase indiferente.

"Desde que nos levantamos hasta que nos acostamos, la Física hace acto de presencia en nuestra vida", afirma el doctor Brú. Despertar en nuestros escolares la curiosidad ante los fenómenos físicos que le rodean, disponerle a su atenta observación, encauzándole en la búsqueda de la explicación de los mismos a través de sencillos experimentos, es proceso docente de una firme estructura didáctica motivadora y activa, que el autor logra plenamente.

Tanto las lecturas como el plan de trabajo discurren sobre líneas diáfanas y

sencillas, perfectamente asequibles a los alumnos del periodo de Perfeccionamiento (diez a doce años), a quienes el texto va destinado, y con amplias posibilidades de realización en cualquier Escuela, ya que los ejercicios de experimentación de esta Física, cuya raíz está en el contorno ambiental del niño, sólo requieren un material de uso corriente en cualquier hogar.

Los numerosos dibujos a varias tintas que ilustran el texto, de notable calidad estética y concebidos con fino sentido pedagógico, encauzan y facilitan, en la doble actuación Maestro-alumno, la construcción de unidades didácticas en que pueden ser desarrolladas las atrayentes lecturas.

Cada capítulo incluye seis ejercicios que no sólo miden la asimilación de conceptos por parte del niño, sino, y esto lo consideramos muy importante, que le obligan a aplicar las nociones aprendidas a la solución de situaciones nuevas, proceso de inestimable valor educativo.

Nos encontramos, en fin, ante un libro de los que la Escuela española necesita para impulsar el estudio de las Ciencias de la Naturaleza al rango que de su dominio exige la vida de nuestro tiempo.

ARMANDO FERNÁNDEZ BENITO.

ADOLFO MALLO: *Ideas y palabras.* Editorial Sucesores de Rivadeneyra, S. A. 1963.

Ideas y palabras es un paso más, decidido y en firme, en ese camino nuevo para la enseñanza del idioma que el autor abrió con *Cartel* y continúa en *Cascabel*. El planteamiento didáctico de este nuevo libro de lectura para niños de ocho años está concebido de tal manera que impide al alumno limitarse a la monotonía infecunda de una lectura mecánica. Esta característica es suficiente para poner de manifiesto el alto valor educativo del texto que comentamos.

El conocimiento de la psicología infantil y el don magistral del autor, que piensa y escribe al nivel vivido de la Escuela, va introduciendo al niño en el suave y gradual proceso de una lectura comprensiva, apoyada en una sugestiva motivación gráfica, aperceptiva, a su vez, de fecundos ejercicios de interpretación, reflexión y asimilación.

Los atrayentes dibujos, a varias tintas, que en profusión ilustran el texto, están vinculados a vivencias cuidadosamente seleccionadas y capaces de producir la espectación o alerta, paso inicial imprescindible a toda situación de aprendizaje.

La atenta observación e interpretación de estas imágenes, hacen que la lectura supere el mero entrenamiento elocutivo para fecundar el campo de las ideas, intención pedagógica que caracteriza a todo el libro y que, suponemos, motiva el título del mismo.

Los ejercicios que acompañan a cada observación-lectura y la introducción en el conocimiento de los conceptos gramaticales mediante una metodología ágil, dinámica y funcional, hacen de esta publicación de Maillo un instrumento de trabajo para la Escuela de nuestro tiempo, que el Magisterio sancionará, sin duda alguna, muy favorablemente.

ARMANDO FERNÁNDEZ BENITO.

ARROYO DEL CASI LO, VICTORINO: *Cuentos para leer y escribir*. Libros 1.º, 2.º, 3.º y 4.º Biblioteca Auxiliar de Educación. Madrid, 1963.

El método de cuentos para la enseñanza de la lectura y la escritura, ha emergido en nuestro país con una pujanza extraordinaria y con esta publicación del señor Arroyo va a tener una aplicación pura y muy atrayente.

El maestro, claro está, tiene que poner aquí una intervención acertada e interesante, aunque la motivación intrínseca del método y los temas que ha sabido escoger el autor ya le van a proporcionar un camino fácil de recorrer y unas andaderas para maestro y alumno bastante eficaces, sobre todo si las "Sugerencias didácticas" que van al principio de los dos primeros cuadernos son fielmente observadas. Con ellos

bastará para que el niño venza la etapa balbuciente de la lectura y pase a los libros 3.º y 4.º sabiendo interpretar lo que lee, escribir, o mejor dicho, expresar mediante la escritura, lo que piensa sobre dicha interpretación y realizar una serie de órdenes y entretenimientos, que unidos a pruebas de auto-control, que se desprenden del contenido de los mismos, dejarán completa la etapa inicial y más difícil en el aprendizaje del lenguaje en su aspecto legográfico. Además, de la misma naturaleza del método seguido se desprende también un enriquecimiento del vocabulario y una iniciación a la conversación y al diálogo. Los dibujos, la tipografía y el fondo maravilloso, junto con una presentación nueva y atrayente para los niños de muchos de sus ejercicios harán que este método sea acogido por nuestro Magisterio como un verdadero mejoramiento de nuestras Cartillas y Libros para la enseñanza de la lectura y escritura simultáneas, y por el escolar como un verdadero juguete o regalo.

Una selección de pasatiempos y composiciones poéticas originales del propio autor, dan realce a estos libros y le aseguran un merecido triunfo.

A. PULFILLO.

MARIN CABRERO, ROS: *Los primeros días en la escuela*. Publicaciones de la Escuela Graduada "San Pablo", aneja femenina de Burgos, 1962. 37 págs. en 8.º

Con este folleto, la autora desea desbrozar el camino que han de recorrer por primera vez las alumnas de las Escuelas del Magisterio en cuanto toman conciencia de su responsabilidad profesional. Y así inserta en él una escala práctica para la evaluación inicial de la

lectura y escritura y otra para el cálculo aritmético, instrumentos que se consideran fundamentales o básicos para conocer el nivel en que se encuentran los escolares.

Como se trata de trabajo dedicado a Maestros no pueden faltar unas ligeras indicaciones sobre costureros y labores femeninas. Termina con unos ejemplos sencillísimos de fichas individualizadas y la indicación de los datos personales que se pueden obtener de los padres o directamente de las alumnas.

A. P.

FEINADO MIGUEL: *Programas de Catecismo*. Editorial Padre Suárez, S. L. Granada, 1962, 65 págs. en 8.º 10 ptas.

Se trata de un opúsculo con el que se pretende orientar didácticamente a sacerdotes, maestras, padres y catequistas en relación con la nobilísima tarea de enseñar el Catecismo, y por ello se parte de una introducción amplia y documentada, producto de más de veinticinco años de experiencia, cuya preocupación metodológica es, ante todo, el deseo de que la enseñanza de la Doctrina y de la Religión debe seguir el ritmo de la vida, motivándola adecuadamente en cada uno de los períodos escolares.

Los programas, distribuidos en cinco escalones: iniciación, primera comunión, grado primero, primer curso del grado segundo y segundo curso del grado segundo, ofrecen la novedad de que aparecen acompañados con los ciclos del año litúrgico, empezando por el de Pentecostés, y amalgamando en ellos las prácticas de piedad, nociones de Liturgia, Catecismo e Historia Sagrada y Evangelio.

A. P.

JUAN REY, S. J.: *Nuestra Señora de los buenos libros*. Editorial Sal Terrae. Santander. 2 fascículos de 16 y 14 páginas, respectivamente.

Está destinado el número 169 J. para niños y el 170 J. para jóvenes. La finalidad es que los destinatarios detesten la lectura de libros malos y se aficionen a los buenos por amor a Nuestra Señora.

A. P.

PUBLICACIONES DEL C. E. D. O. D. E. P.

	<u>Ptas</u>
— LA ESCUELA UNITARIA COMPLETA (Varios autores)	200
— LA EDUCACION EN LA SOCIEDAD DE NUESTRO TIEMPO (Adolfo Maillo)	125
— CUESTIONES DE DIDACTICA Y ORGANIZACION ESCOLAR (Varios autores)	90
— LENGUA Y ENSEÑANZA, PERSPECTIVAS (Varios autores) ...	60
— PROBLEMAS DE ECOLOGIA ESCOLAR (Adolfo Maillo) (Agotado)	45
— INTRODUCCION A LA DIDACTICA DEL IDIOMA (Adolfo Maillo)	
— GUIA PRACTICA PARA LA ORGANIZACION DEL TRABAJO EN LAS ESCUELAS DE UN SOLO MAESTRO (Varios autores) ...	40
— REFLEXIONES PEDAGOGICAS SOBRE LA HISTORIA DE LA ESCRITURA (Adolfo Maillo)	20
— LA ENSEÑANZA DE LA ORTOGRAFIA EN LA ESCUELA PRIMARIA (Rafael Verdier)	60
— EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA PRIMARIA (Julia Morros)	40
— INICIACION AGRICOLA EN LA ESCUELA PRIMARIA (Varios autores)	55
— LA ENSEÑANZA DE LA MECANICA Y LA HIDROSTATICA EN LA ESCUELA PRIMARIA (Ildefonso Tello)	35

TEMARIO PARA LOS CENTROS DE COLABORACION PEDAGOGICA DURANTE EL CURSO 1963-64

1. Contenido y alcance de la Orden ministerial de 22 de abril de 1963.
2. Distintas formas de planear el trabajo escolar por cursos.
3. El curso como unidad fundamental del trabajo escolar.
4. Niveles de conocimientos para cada curso escolar.
5. Niveles de hábitos, capacidades y destrezas para cada curso escolar.
6. Las técnicas de trabajo en la Escuela.
7. El memorismo y el activismo en la enseñanza.
8. El trabajo individual y colectivo en los distintos tipos de escuelas.
9. Organización de cursos y desarrollo del trabajo en las escuelas unitarias.
10. Organización en las escuelas graduadas de diverso número de secciones.
11. La enseñanza individualizada: fines y medios de trabajo.
12. Los libros escolares y el trabajo de curso.
13. Cuadernos de trabajo y libros del maestro o guías didácticas.
14. Repaso y revisión del trabajo escolar.
15. Tareas de recuperación de alumnos rezagados y enseñanza correctiva.
16. Enseñanza correctiva en las distintas actividades escolares: propósitos y métodos.
17. La comprobación del trabajo escolar: objetivos y técnicas.
18. Tipos, preparación, aplicación y evaluación de pruebas objetivas.
19. Pruebas sobre lectura y escritura.
20. Pruebas sobre cálculo.
21. Pruebas sobre materias de carácter literario.
22. Pruebas sobre materias de carácter científico.
23. Frecuentación, deserción y aprovechamiento escolar.
24. Factores psicológicos, escolares y sociales del aprovechamiento y del fracaso escolar.
25. Problemas que plantean las repeticiones de curso.

NOTA.—No damos bibliografía para la documentación de los temas que figuran en el programa anterior porque las publicaciones nacionales no satisfacen esta necesidad, dada la novedad de la Orden ministerial de 22 de abril, y las publicaciones extranjeras no se adaptan a las necesidades de nuestras escuelas.

ORGANIZACION Y PERSONAL DEL C. E. D. O. D. E. P.

Para satisfacer el deseo de nuestros lectores damos a continuación la nueva estructura y organización del CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA DE ENSEÑANZA PRIMARIA y el personal que lo integra actualmente.

Director: Don Adolfo Maíllo García.

Secretario: Don Ambrosio J. Pulpillo Ruiz.

JEFES DE DEPARTAMENTO

De Documentación: Srta. María Josefa Alcaraz Lledó.

De Planificación: Srta. Consuelo Sánchez Buchón.

De Estudios y Proyectos: D. Arturo de la Orden Hoz.

De Material Didáctico: D. Juan Navarro Higuera.

De Manuales Escolares: D. Alvaro Buj Gimeno.

De Coordinación: D. Eliseo Lavara Gros.

De Publicaciones: D. Victorino Arroyo del Castillo.

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, 2.º — Teléfono 261 74 16 MADRID (6)**

SUSCRIPCION POR UN AÑO

(Diez números)

Para España	150 ptas.
Para Hispanoamérica... ..	200 ”
Para los restantes países	300 ”
Núm. suelto en España	20 ”



UN LIBRO UNICO,
EXCEPCIONAL: **APTO**

Manual de cultura básica

Civismo - Gramática - Geografía
Historia - Matemáticas - Ciencias

escrito por autores especializados para alumnos de 10 a 12 años

"Un acierto pedagógico"

"En la línea de los mejores textos europeos"

"Un libro de Mercado Común"

Texto e ilustración a todo color, en una magnífica síntesis. Mención del INLE al libro mejor editado del año 1963.

Cubierta plastificada

Cartoné, 110 ptas.

Rústica, 95 ptas.

UNA COLECCION DE TITULOS DE LIBROS
MODELICOS PARA ALUMNOS Y MAESTROS

COMPLEMENTOS DE APTO

Lecturas y prácticas de redacción: **SELECCION**
25 ptas.

Temarios de catequesis, **CREO EN JESUCRISTO**
ejercicios, mapas y dibujos. **mi cuaderno de catequesis**
(Ediciones en castellano y en catalán) 45 ptas.

LIBROS DE ORIENTACION Y DOCUMENTACION

- Gramática. E. Bagué 75 ptas.
- Matemáticas. R. y F. Rodríguez Vidal 40 ptas.
- Geografía e Historia. R. y L. Ortega 75 ptas.

CREO EN JESUCRISTO. Libro del catequista
F. Bassó, pbro. 70 ptas.

Temarios, orientaciones metodológicas, ejercicios, esquemas y solucionarios.

UN LIBRO IMPRESCINDIBLE
LIBRO DEL MAESTRO PARA LA ENSEÑANZA ACTIVA DEL IDIOMA

Adolfo Maillo

95 ptas.

Y PRIMERA COMUNION. Esquemas de catequesis. F. Bassó, pbro.
(Ediciones en castellano y en catalán) 30 ptas.

EDITORIAL TEIDE, S. A.

Bori y Fontestá, 18 - Barcelona - 6

SOLICITE CATALOGO ESCOLAR
Y ULTIMA LISTA DE PRECIOS

PUBLICACIONES

DEL CENTRO DE DOCUMENTACION Y ORIENTACION DIDACTICA DE ENSEÑANZA PRIMARIA

JULIA MORROS

EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES EN LA ESCUELA PRIMARIA

56 páginas. Precio del ejemplar: 30 pesetas.

Es una exposición breve, pero muy práctica, en la que se suministran al maestro los datos necesarios para el establecimiento del pequeño museo escolar. Con ello se pretende imprimir a la enseñanza sobre Ciencias de la Naturaleza el signo de activismo que las más modernas exigencias metodológicas postulan para esta clase de aprendizaje.

ILDEFONSO TELLO

LA ENSEÑANZA DE LA MECANICA Y DE LA HIDROSTATICA EN LA ESCUELA PRIMARIA

62 páginas. Precio del ejemplar: 30 pesetas.

El propósito de este librito es el de ofrecer un medio fácil para la experimentación física en la Escuela, sobre todo, en lo que a Mecánica e Hidrostática se refiere, y con el ánimo de que la labor educativa docente, en su aspecto fundamental, sea congruente con el proceso científico actual.

ALVAREZ RODRIGUEZ Y OTROS

SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN LA ESCUELA PRIMARIA

116 páginas. Precio del ejemplar: 40 pesetas.

Están aquí compendiados los aspectos más importantes de la enseñanza de las Ciencias Físico-Naturales y ello desde un punto de vista más práctico que teórico. Se pretende con esta publicación llamar la atención de los educadores acerca del importante contenido de esta materia de enseñanza, que viene arrastrando en nuestras escuelas cierta dejadez o minusvalía. La manualización y experimentación ocupan aquí un lugar preponderante.

T. ALVIRA Y OTROS

LA INICIACION AGRICOLA EN LA ESCUELA PRIMARIA

112 páginas. Precio del ejemplar: 40 pesetas.

He aquí un importante estudio sobre suelos y cultivos, que ha sido completado con otros trabajos de parecido contenido que fueron premiados entre todos los que se presentaron para estudio en los Centros de Colaboración del curso 1960-61, referidos a la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Primaria, y cuyo tema específico es el de la iniciación agrícola.