

Luna es de 348.000 kilómetros, y más corta, cuando nuestro satélite se encuentra en su perigeo, de 355.000 kilómetros. Su masa es más débil que la de la Tierra, y su fuerza de atracción seis veces menor que la de la gravedad. Su superficie aparece, ante los más poderosos telescopios, rugosa y llena de cenizas volcánicas. Parece que no tiene atmósfera o que ésta es tan tenue que resulta inaccesible a nuestros medios de exploración. Lo más probable es que no exista hierro en la masa lunar, puesto que no se ha comprobado la existencia de campo magnético en ella.

Mercurio, Venus y Marte son bastante semejantes a la Tierra, por lo que se les llama planetas *telúricos*. Su superficie es rocosa y puede compararse a la de nuestro globo. Mercurio está situado a una distancia de la Tierra que oscila entre 80 y 220 millones de kilómetros, es un poco más grande que la Luna, con suelo desolado y atmósfera muy dé-

bil. Ofrece siempre al Sol la misma cara, la cual debe padecer un calor abrasador, ya que es el planeta más próximo al astro rey, mientras que la otra cara permanece helada.

Venus tiene casi las dimensiones de la Tierra y, lo mismo que Mercurio, ofrece siempre la misma cara al Sol. En su atmósfera predomina el gas carbónico, que se estima en 400 veces más que en la atmósfera terrestre.

Marte es el objeto esencial de los ambiciosos astronautas y el tema principal de la ciencia-ficción y de los "platos volantes". Ha podido decirse que es una Tierra en miniatura, ya que su diámetro es poco más de la mitad del de nuestro planeta y la gravedad es aproximadamente un tercio de la terrestre. Observándole con potentes telescopios se han descubierto variaciones estacionales y la existencia de algas y li-

(Continúa en la pág. 21.)

FICHAS DIDACTICAS

En la encuesta realizada a fines del curso anterior para recoger las opiniones de nuestros lectores sobre la estructura de VIDA ESCOLAR y las modificaciones que, en su opinión, deben introducirse en ella, se dividieron mucho los pareceres en relación con las fichas que hasta ahora hemos venido publicando.

Un núcleo bastante importante de lectores optaba por la supresión de las fichas, ya que su contenido difería poco del que podía encontrarse en cualquier "enciclopedia" al uso en nuestras escuelas. Otro núcleo, más importante aún, prefería las fichas, pero dándoles un sentido eminentemente didáctico, de tal modo que casi se prescindiera de las cuestiones de contenido para concentrar la atención en los criterios y procedimientos prácticos que el Maestro ha de tener en cuenta para el desarrollo de las lecciones.

Este fue, desde que apareció VIDA ESCOLAR, nuestro propósito en relación con las fichas; pero dificultades de diversa índole han venido impidiendo hasta ahora su realización. Con pleno conocimiento de las dificultades que encierra el empeño, el personal del C. E. D. O. D. E. P. ha tomado a su cargo durante el curso actual la redacción de estas Fichas Didácticas, relativas a las materias más importantes del programa. Constituye excepción la Religión, cuyas fichas hemos encomendado al reverendo padre Claudio Vila, cuya competencia es harto conocida de todos.

No es ocioso decir, sin embargo, que ni estas fichas ni las anteriores aspiran a que los maestros las lleven a la práctica escolar sin ninguna modificación. Por el contrario, estamos convencidos de la necesidad de una adaptación a las condiciones específicas de cada escuela, ya que el estado cultural de los alumnos, el número de ellos, el ritmo de sucesión de las

tareas escolares, etc., exigen adecuaciones que cada Maestro debe realizar.

En atención a esta necesidad no hemos impuesto a los redactores de las fichas un esquema uniforme e invariable, sino que, por el contrario, dentro de una perspectiva general, dejamos en libertad a cada uno para que refleje su personal manera de concebir la enseñanza de la materia respectiva, convencidos de que así ofrecemos puntos de vista variados, que supondrán un enriquecimiento de los métodos de trabajo de nuestros lectores.

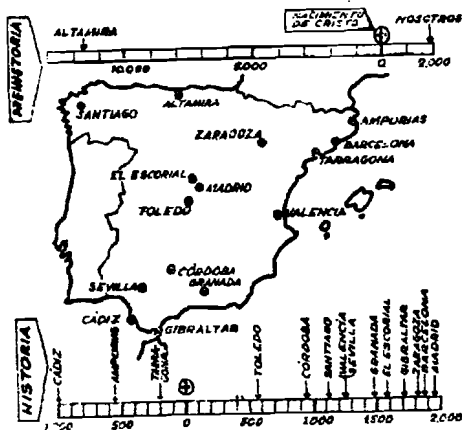
En Ciencias Naturales, en vez de adoptar el criterio de formular las fichas para acomodarlas al desarrollo de "lecciones", hemos preferido la modalidad a base del procedimiento de las "unidades didácticas". El tema, por la necesaria limitación de espacio, no se presentará de una manera total, sino más bien a título de orientación de la línea a seguir en las unidades, que puede servir para establecer otras que comprendan los restantes sectores del programa (por ejemplo: "El agua al servicio del hombre", "Las fuentes de energía", etc.) hasta completar la serie de nociones fundamentales que deben aprender los alumnos durante el curso.

Debemos hacer notar que no intentamos en ningún caso un desarrollo completo de los Cuestionarios. Queremos solamente ofrecer "muestras de organización práctica del trabajo escolar", que puedan orientar a los maestros cuando lo quieran estructurar por su cuenta. A modelos que se sigan servilmente preferimos guías que señalen caminos y rumbos (1).

(1) En no pocas de las respuestas a la encuesta mencionada señalaban los maestros el inconveniente de no poder recortar las fichas de las páginas de VIDA ESCOLAR. No existe tal obstáculo, puesto que no sólo se pueden, sino que se deben recortar y archivar las fichas que publicamos.

HISTORIA DE ESPAÑA Elemental.—Segundo ciclo.

1. QUINCE LUGARES HISTORICOS



Durante el presente curso vamos a ofrecer una visión de nuestra Historia a través del examen de aquellos lugares que se ofrecen como representativos de cada época. A partir de ellos puede el maestro brindar a sus alumnos ideas claras acerca de nuestro pasado tomando como base elementos más concretos que una narración de los hechos.

Tratamos con estas fichas de facilitar dos elementos fundamentales para la comprensión histórica: localización en el tiempo y localización en el espacio.

En el mapa que se incluye en la primera ficha están marcados los puntos que encierran interés histórico. En las gráficas se estima de un modo objetivo la situación, respecto a la línea del tiempo, del momen-

to que se ha elegido para la consideración histórica de cada uno de los lugares.

Téngase en cuenta que en las gráficas se adoptan los siguientes valores:

Prehistoria: Cada división representa MIL AÑOS.

Historia: Cada división representa CIENTO AÑOS.

Ideas asociadas a cada lugar.

- De situación geográfica.
- De localización temporal.
- De restos monumentales.
- De caracteres históricos de la época.

Guía de trabajo.

Prepárese un mapa siluetado de España, montado sobre cartón o cartulina, sin ningún dato.

Sobre él se van poniendo chinchetas, en los puntos correspondientes, conforme se van estudiando los lugares. Las chinchetas serán de un color determinado para cada edad histórica.

Junto al mapa se trazan las líneas del tiempo sin nombres. Estas se escriben según se van estudiando los lugares.

Al final del curso el mapa quedará completo y los niños tendrán una idea de dónde y cuándo se han producido los hechos clave que jalonan nuestra historia.

Graduación.

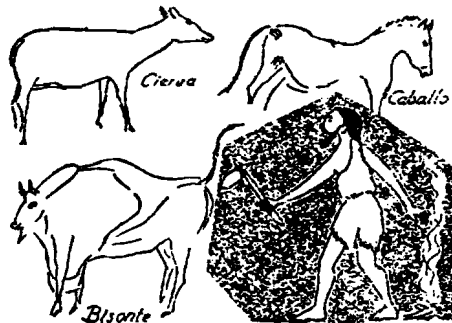
Estas fichas están destinadas a niños de grados intermedios, y pueden ser adaptadas a inferiores y superiores.

J. N.

HISTORIA DE ESPAÑA Elemental.—Segundo ciclo.

2. LA CUEVA DE ALTAMIRA

El hombre primitivo.



Observación didáctica.

El objeto de esta lección es polarizar el proceso histórico entre una época, la pre-

historia, en que el hombre no está civilizado, y otra época, la actual, en que la vida humana ofrece un vivo contraste con aquella.

Dar esta idea de evolución del hombre, desde el estado primitivo al de la cultura presente, es tarea bastante fácil, incluso para niños pequeños.

Debe destacarse la enorme distancia temporal que nos separa de esta época apelando a la comparación con espacios cronológicos de la experiencia infantil.

Una presentación anecdótica de la vida del hombre primitivo ayudará a la comprensión del tema.

El lugar.

Cueva situada en la provincia de Santander.

En ella existen notables pinturas hechas por los hombres primitivos.

"Pinturas rupestres" (quiere decir "Hechas sobre roca").

Figuras de animales. Realistas, coloreadas, aprovechan los relieves de las rocas. Cueva muy profunda. Sus pinturas están en lugares muy hondos y oscuros.

Significado histórico.—Este lugar representa un periodo de la prehistoria, época que duró muchos miles de años y que comprende la vida de la Humanidad hasta la invención de la escritura.

Cronología.—Estas pinturas se hicieron al final del paleolítico. Nos separan de ellos doce o trece mil años. Compárese este lar-

go decurso con los años de nuestra Era y con la vida media de un hombre.

El hombre en la época.

Es eminentemente cazador. Por eso representa a los animales que caza.

Se viste con pieles porque no sabe tejer. Se adorna con conchas.

Usa armas y utensilios de piedra tallada. Después vendría la época de la piedra pulimentada y más tarde la de los metales. Conoció el arco y la flecha.

Vive en chozas o en cavernas. Sabe hacer cestas y redes.

(La cerámica y los monumentos megalíticos son del periodo neolítico.)

J. N.

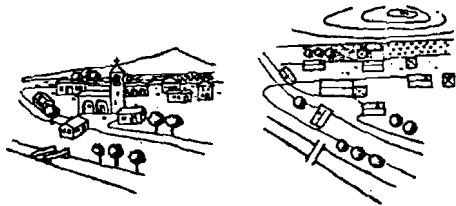
GEOGRAFIA

Perfeccionamiento.

DEL PAISAJE AL PLANO

Finalidad.

Llevar al escolar hacia la recta comprensión espacial, pasando paulatinamente del espacio visible, concreto, que ve todos los días, el espacio no visible y lejano. Asegurar el paso del hecho geográfico real a su representación abstracta y convencional en el plano, asegurando la adquisición de un vocabulario técnico-geográfico, una



exacta localización espacial de los hechos y una comprensión del porqué de los diversos y variados fenómenos geográficos.

Desarrollo.

Realizado ya el plano de la clase, edificio, barrio o localidad, ampliar la noción de espacio geográfico al contorno más inmediato de la localidad y después al término municipal.

Recogida de datos numéricos y material de diversas clases.

Levantar el plano de una huerta o cercado, en primer lugar. Tener en cuenta los signos convencionales para representar árboles, vides, carreteras, ríos, etc.

Ejecutar el plano del término municipal con los hechos geográficos más salientes, que dan carácter al paisaje.

GEOGRAFIA

Perfeccionamiento.

PLANO DE LA LOCALIDAD

Finalidad.

Representar la realidad geográfica, concreta, lo más fielmente posible en el plano, que es algo convencional y abstracto.

Lectura e interpretación de planos.

Adquisición de un vocabulario técnico-geográfico; aprendizaje de la localización



espacial, y comprensión razonada de los diversos hechos geográficos.

Desarrollo.

Primero. Mostrar planos. Breve explicación.

Mostrar fotografías hechas desde un avión.

Imaginar que se está en el tejado... ¿Cómo se vería la clase?

Levantar el plano de la clase.

Uso del encerado, suelo, campo, cartulina, cuaderno, etc.

Utilización de diferentes escalas:

1 : 10 = Un cm. en el plano es diez veces mayor en la realidad.

1 : 50 = Un cm. en el plano es cincuenta veces mayor en la realidad.

1 : 100 = Un metro de la realidad corresponde a un cm. en el plano.

Orientación. Puntos cardinales en relación con la salida y puesta del sol, con la brújula, con la estrella polar, con el musgo, verdín y humedad en ciertas partes de valladas, árboles, tejados, etc.

Utilización, lectura e interpretación de planos. Si es posible pueden utilizarse los planos del Instituto Geográfico, de escala 1 : 25.000; y el Mapa Topográfico Nacional, de 1 : 50.000.

Ejercicios prácticos.

Durante la información, orientación y realización de los ejercicios anteriores, puede irse dando una serie de nociones prácticas para ser reflejadas en el plano: situación, características del suelo, clima, relieve, vegetación, fauna, etc.

Conclusión.

Todas las nociones y ejercicios deben ir encaminadas a proporcionar al escolar:

Un vocabulario técnico-geográfico.

Una localización lo más exacta posible de los hechos geográficos de mayor interés.

Un razonamiento del porqué de los accidentes y fenómenos geográficos que determinan las características del paisaje.

V. A.

Medidas laterales y longitudinales en el plano, en relación con un punto dado.

Utilización de signos convencionales.

Segundo. Ejecutar el plano del edificio escolar.

Tercero. Pasar a realizar el plano del barrio o de la localidad.

Material.

Tiza, papel (milimetrado, si es posible), regla, lapiceros, cartulina, metro, cinta métrica...

Fuentes.

CHICO RELLO P.: *Metodología de la Geografía*. Edit. Reus, Madrid, 1959.

REVERTE, I.: *Metodología de la Geografía y notas sobre el descubrimiento de la Tierra y Ciencia Geográfica*. Murcia, 1959.

"Vida Escolar". Varios artículos. Números 35-36.

Ejercicios prácticos.

Ejecutado el plano de la clase, que puede ser ampliado en las dimensiones que se crean oportunas, señalar un punto en el

mismo y encontrarlo en la realidad. Marcar un itinerario en el plano y seguirlo en la realidad. Ejercicios contrarios.

Levantar el plano y croquis del edificio escolar.

Hacer el plano del barrio o de la aldea.

Lectura e interpretación de planos.

Ejecutar, en un tiempo prudencial, la maqueta de la aldea o barrio, utilizando tizas, tarugos de madera, papel, corcho, alambre, pequeñas ramas de árboles, etc.

Conclusión.

Todos los ejercicios anteriores deben ir encaminadas a:

Facilitar la comprensión y ampliación de un vocabulario técnico-geográfico.

Tratar de localizar lo más exactamente posible todos los hechos geográficos en la realidad y en el plano.

Explicar la razón de algunos hechos, como características de la clase, orientación, ventilación, etc., de la aldea, trazado de viviendas, producción, vías de comunicación, etc.

V. A.

RELIGION
Elemental.

SOY CRISTIANO

1. Idea central.

Cristiano es aquel a quien Jesús quiere y protege.

2. Orientaciones didácticas.

El niño necesita de un ser superior poderoso y cariñoso que le proteja. Por eso, en esta edad en que la religión no puede ser un cuerpo doctrinal, ni una vivencia colectiva, debemos llevarle a una relación afectuosa con el gran Dios que le ama, le ve de continuo. En esta primera visión, procuraremos que la entable con Jesús. Será necesario completarla con la relación de Dios Creador a través de la Naturaleza.

3. Actitud a despertar.

Alegria de saberse querido por Jesús.

4. Desarrollo.

a) Jesús es muy grande.

Partir de las impresiones del niño ante una tormenta. Así, aquel día, doce hombres en el lago. Pero de pronto alguien habló al trueno y le hizo callar. Era Jesús.

Eran muchos hombres (casi tantos como en el fútbol) y no tenía que comer. Estaban en el desierto. Todos miraron a Jesús. Y Jesús empezó a repartir cinco panes, que no se le acababan nunca.

(Io. 1, 48): Jesús nos ve en todas partes.

Un día se abrieron las nubes y apareció la voz de Dios: "Este es mi hijo". Jesús, hijo de Dios.

b) Jesús te quiere.

Las personas mayores le querían ver, y los pequeños no podían pasar. Pero Jesús,

antes que a nadie, hizo pasar a aquel niño. El mismo dijo que sois como ovejas que El defiende contra el lobo.

Jesús te quiere, desde que un día te llevaron a la iglesia y te presentaron a El, como a algo muy suyo: fue el día de tu bautismo.

c) Ver el comportamiento de otros cristianos hacia Jesús. El respeto del propio maestro. Tarsicio, Justo y Pastor. El "Antes morir que pisar la cruz", del niño mártir chino.

5. Evangelio.

Oigamos las palabras del propio Jesús. (Mc. 10, 14): La escena de los niños. (Mc. 10, 21): Cómo Jesús miraba con cariño a los jóvenes buenos.

(Io. 15, 14): Os llamaré amigos.

6. Oración.

Manos cruzadas ante el pecho, en señal de afecto.

"Jesús, Tú eres muy grande. Y yo muy

pequeño. Me alegro de que Tú me veas y me defiendas."

Ver el Salmo 62, vv. 3.5.7.8.9.10.

7. Práctica.

Aprovechar el sentido de "lo bien hecho" y el sentimiento de la grandeza de Jesús, para lograr que sus genuflexiones sean bien hechas, conscientes.

Pon junto a tu cama una foto tuya y una estampa de Cristo.

Pídele a tu papá te cuente cómo fue el día de tu bautismo.

En la clase se puede tener una Biblia en lugar importante, y en ocasiones, "Ir a ver qué dice Jesús".

8. Algunos libros que se pueden consultar.

X. LEPEVRE-L. PERIN: *El niño ante Dios*. Editorial Desclee de Brouwer, Bilbao, -961.

J. M. ESTEPA LLAURENS: *Los primeros pasos hacia el Señor*. Ed. Marova, Madrid, 1961.

Revista "Avente", núm. 11, pág. 121.

J. L. L.

RELIGION
Elemental.

SOY CRISTIANO

1. Idea central.

Cristiano es el amigo de Jesucristo: el que le cree y hace lo que El le manda.

2. Actitud a despertar.

Alegria de nuestro cristianismo.

3. Desarrollo.

a) Cristo nos quiere como a amigos. El cristianismo es una amistad con Jesús. Partimos de la vivencia del niño que se siente a gusto entre sus amigos. Pintamos algunas situaciones concretas. Los cristianos formamos una pandilla en la que está presente Jesús.

El es el amigo que nunca falla. ¡Qué hondo llega el fallo de un amigo! De Jesús, en cambio, podemos estar seguros. Caso

del misionero que llevaba diez años, solo en su choza sin poder convertir a nadie y sin más amigo que Jesús.

Jesús es el amigo más grande y fuerte. Ante El se arrodillan las autoridades, el propio maestro. Los reyes le han ofrecido sus coronas y espadas (Cruzadas). Los futbolistas, incluso; otros personajes admirados por el niño. En esta edad ha caído el mito de los padres, por lo cual, el muchacho necesita tener ante sí una figura de grandeza sugestiva que le sostenga. A este propósito se pueden recordar las ideas de la ficha correspondiente a seis-ocho años, sobre la grandeza de Jesús.

Jesús es el amigo que nos hace el mayor regalo: el verdadero camino. Con El iremos lejos.

b) Ser cristiano es haber sido elegido por Jesús. El nos ha llamado como el se-

leccionador nacional. La Iglesia es la Selección de Dios. Ser elegido cristiano es una suerte que no todos tienen: si todos los hombres estuviéramos en fila, tú tendrías cuatro a cada lado que no habrían tenido la suerte de ser llamados.

Aprovechar las fotos y reportajes del Concilio para dar idea de grandeza.

c) Cómo han estimado otros su cristianismo: San Pedro crucificado boca abajo. Los que sufrieron por la fe en la guerra, quizá tus padres. Como aquel niño que firmaba sus trabajos así: "X., cristiano".

4. Evangelio.

Se lee a continuación, no como una confirmación, sino como el mensaje auténtico del que nosotros no hemos sido más que un eco.

Io., 15, 14: "Os llamaré amigos..."

Io., 15, 16: "Yo os he elegido." Mt., 7, 14: "Qué pocos son los que entran por el verdadero camino."

Mc., 16, 16: "El que creyere (me creyere) y se bautizare se salvará."

5. Oración.

Es un contacto vital con Jesús. Tiene valor pedagógico y teológico: no olvidemos que la fe en último término es un regalo de Dios. En esta ocasión: acción de gracias, por ejemplo, Efesios 1, 3-6, arreglado.

6. Liturgia.

La misa, como se ve por el prefacio, es la acción de gracias de todos los elegidos por Jesús.

7. Práctica.

Si falla su iniciativa, les propondremos algunos de libre elección.

Una página del cuaderno de rotación sobre el tema.

Adornar una cartulina-carnet, donde conste la fecha del Bautismo, nombre de los padrinos...

Saludar a Jesús en la parroquia por la tarde.

J. L. L.

RELIGION

Perfeccionamiento.

SOY CRISTIANO

1. Idea central.

Cristianos somos los que tenemos por jefe a Jesucristo que nos ha hecho hijos de Dios.

2. Actitud a despertar.

Disponibilidad: Dispuestos para cumplir sus órdenes.

3. Desarrollo.

Cristo, jefe. Partimos de un marco sugestivo: hemos construido una cabaña. Estamos dentro. Nos falta un jefe. Cristo aparece y nos dice a cada uno: "¿Queréis venir conmigo?" Si Napoleón electrificaba con la mirada, ¿qué será Cristo? Esto es el cristianismo, una llamada personal. A Pablo le tiró del caballo: ¿cuál fue su respuesta?

Cristo nos llama a su "pandilla". Te llamó el día del Bautismo cuando te dio la Gracia. Te da derechos de cristiano para antes y después de la muerte (por ejemplo, el derecho a la asistencia del sacerdote aún con grave peligro de su vida). Te llamó a esta parroquia. Tu nombre está en los archivos parroquiales. Tienes veinte siglos de historia cristiana sobre ti.

¿Qué nos trae Cristo? La salvación para todos los hombres. Eramos coches perdidos en la noche. Él nos enseñó una nueva ciudad, el camino, dónde encontrar gasolina. Esto es: los secretos de Dios que nadie había conocido hasta entonces (Trinidad, Filiación...), lo que Él quiere de nosotros (amor, mandamientos...), su fuerza (Sacramentos).

Nos ha llamado para ayudarle en la

obra de la salvación de todos los hermanos hombres. Formamos parte de la Iglesia que cambió el mundo. La Iglesia es la educadora de los pueblos. El cristiano es un ser útil a los hombres. "Prefiero un cristiano en mi Estado a cinco ateos" (A. Lincoln).

4. lo 1,14.

Habito entre nosotros... (I Ep. de S. Juan 1, 3): Lo hemos visto con nuestros ojos y tocados con nuestras manos. Os lo digo para que seáis de los nuestros (Mt. 16, 16-19): Sobre esta Piedra edificaré... Cuanto atares... Mt. 5, 13) vosotros sois la sal de la tierra.

5. Oración.

La de la fiesta de Cristo Rey, aplicada a nosotros (Sal. 119. 1). Muéstranos tus caminos. Oración a Cristo Rey: "Míranos a tus plantas..."

6. Expresión litúrgica.

El credo de cada misa, la renovación de las promesas del bautismo en la

noche de Pascua como respuesta colectiva a la llamada de Cristo.

7. Práctica.

Hacer una cruz de palos y colocarla sobre mi cama.

Comprar unos Evangelios.

Considerar que, al besar la mano del sacerdote, estoy saludando a Jesucristo.

8. Algunos libros que pueden consultarse.

MORTARINO: *Breve tratado de Religión*. Ed. L. Gili, Barcelona, 1960, págs. 14-19.

Monseñor FRANCISCO OLGUATI: *Silabario del Cristianismo*. Ed. L. Gili, Barcelona, 1954, págs. 85-97.

Monseñor L. CIVARDI: *La vida a la luz del Evangelio*. Ed. L. Gili, Barcelona, 1944, páginas 27-63-87.

Revista "Avante". núm. XIV, pág. 36.

J. L. L.

LENGUAJE

Elemental.

EL ADJETIVO CALIFICATIVO

A.—Inducción y definición.

1. El maestro toma en las manos un libro y una pelota o una rueda. Preguntando, induce las respuestas de los niños: "El libro es cuadrado; la rueda es redonda". (Un niño escribe en el encerado con mucha separación: libro cuadrado, rueda redonda.)

2. Análogamente pregunta por las cualidades del cielo y de la tinta. (Otro niño escribe, debajo de los calificativos anteriores: cielo azul, tinta negra.)

3. Ahora pregunta directamente: ¿Cómo es el agua? (clara). ¿Y el pan? (blanco). ¿Y la sandía? (roja).

libro	cuadrado	rueda	redonda
cielo	azul	tinta	negra
pan	blanco	Antonio	bajo
sandía	roja	agua	clara

En cada columna, las palabras de la izquierda son nombres.

4. Las otras palabras dicen "cómo son los nombres". Se llaman *adjetivos calificativos*.

B.—Inversión y comprobación.

1. ¿Quién es? (ejercicio oral).

largo	corto	ancho
estrecho	delgada	gruesa
rubia	morena	estudioso
holgazán	dulce	amarga

2. Las palabras dadas en el ejercicio anterior son *adjetivos calificativos*. El maestro se propondrá que los niños definan estos adjetivos. Bastará una definición así: *Adjetivos calificativos son las palabras que dicen cómo son los nombres*.

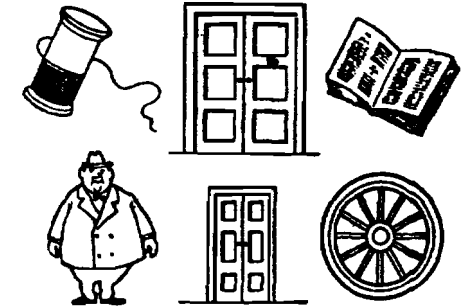
3. Que los niños escriban cuatro nombres, cada uno con un adjetivo calificativo adecuado.

4. Que los niños escriban estos nombres y los pongan un calificativo:

la silla es el cuchillo es
la puerta es la luna es
la niña es el niño es

5. Escribir los adjetivos que correspondan a estos dibujos:

A. M.



LENGUAJE Elemental.

EL NOMBRE SUBSTANTIVO

A.—Inducción y definición.

1.º El maestro toma en sus manos (o señala hacia distintos objetos que hay en la escuela preguntando a los niños, en cada caso, cómo se llama, o qué es la tiza, el lapicero, el cuaderno, etc.).

2.º Análogamente, hará preguntas respecto a los nombres de los niños.

3.º Luego pregunta por los nombres de distintos animales (perro, golondrina, león, caballo, etc.).

4.º Hemos dicho muchas palabras. Unas sirven para decir cómo se llaman las cosas; otras, para decir cómo se llaman los animales; otras, para decir cómo se llaman las personas.

5.º Definición. *Nombre es la palabra*

que sirve para decir cómo se llaman las personas, los animales o las cosas.

6.º Ejercicios:

a) Que los niños digan cuatro nombres de animales domésticos (se dirá: qué crían y cuidan los hombres).

b) Idem cuatro nombres de cosas que hay en la calle.

c) Idem tres nombres de muebles.

B.—Inversión y comprobación.

1.º El maestro dibuja en el encerado estos objetos:

2.º Cada uno de los niños, a petición del maestro, se acerca al encerado, señala un dibujo y dice en voz alta: "Esto es un niño" (por ejemplo).

3.º Inversamente el maestro dice ahora a cada niño: "Señala la cuchara", etc.

4.º A petición del maestro, un niño señala las personas representadas, otro los animales, otro las cosas.

5.º Análogamente, señalarán "una cosa que sirve para machacar", otra "que sirve para jugar", otra "que vuela", etc.

6.º Ver si dos o tres niños recuerdan la definición del nombre. (No ser muy exigentes en la reproducción literal. Lo que importa es la posesión del concepto.)

7.º Ejercicios:

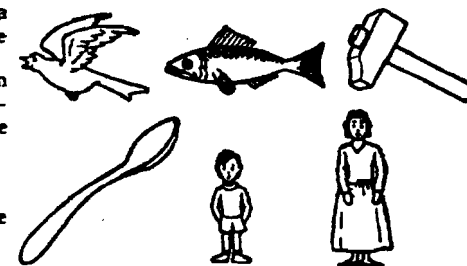
a) Decir cinco nombres de vasijas.

b) Decir tres nombres de objetos que hay en la cocina.

c) Decir cuatro nombres de bebidas.

d) Decir cinco nombres de prendas de vestir.

A. M.



NOTA.—Hemos supuesto que los niños no saben escribir todavía. Si supieran, podrían hacer la mitad de los ejercicios orales y la otra mitad escritos.

LENGUAJE Perfeccionamiento.

NOMBRES CONCRETOS Y ABSTRACTOS

A.—Introducción y definición.

1. Si decimos este *papel*, el papel es una cosa determinada, en la que podemos pensar exclusivamente; lo mismo ocurre con el nombre *azucena* o con el nombre *pared*. En cambio, si decimos *biancuro* necesitamos pensar en algún objeto que tenga esa característica.

2. Hay, pues, dos clases de nombres: unos que designan objetos independientes y otros objetos dependientes. Los primeros se llaman *concretos*, y los segundos, *abstractos*.

3. Las gramáticas suelen decir que son concretos los nombres de objetos que podemos percibir con los sentidos, y abstractos los de nombres que no podemos percibir así. Pero, la *llama*, la *luz*, son, para unos, concretos, porque se perciben con los

sentidos, y para otros, abstractos. Lo mejor es adoptar el criterio anterior.

4. Son abstractos los nombres derivados de adjetivos y verbos mediante los sufijos

-era	-ad	-ancia	-ción
-ura	-ancia	-ida	-sión
-es	-anza	-ada	-xión

También son abstractos los adjetivos substantivados con el artículo neutro: *lo bello*, *lo bueno*.

B.—Inversión y comprobación

1. Que los niños escriban veinte nombres abstractos, a base de los sufijos indicados.

2. Dictado. (Después, los niños subrayarán los nombres abstractos del texto.)

Así que corrompen esta santidad, y corrompen también, lo que es mayor mal, las santas costumbres; porque los vicios y las torpezas, disimuladas y enmascaradas con el sonido dulce y artificioso del verso, reciben en los oídos con mejor gana, y de ellos pasan al ánimo, que de suyo no es bueno, y lanzándose en él poderosísimamente; y hechas señoras del y desterrando de allí todo buen sentido y respeto, corrompenlo, y muchas veces sin que el mismo que es corrompido lo sienta. (Fray Luis de

León: De los Nombres de Cristo. Monte. B. A. C. pág. 469.)

3. Frente a cada nombre concreto, escribid el abstracto que corresponda:

Un alpinista — el alpinismo

Un turista	Un avión	Un héroe
Un cazador	Un médico	Un niño
Un enfermo	Un periódico	Un comerciante

4. Preguntar a los niños la definición de nombre concreto y nombre abstracto.

A. M.

MATEMATICAS

Elemental.—Primer curso.

EJERCICIOS DE FORMACION DE GRUPOS Y SERIES

Material.—Bolas de distintos colores y tamaños, palitos, botones, piedrecillas, tapas metálicas de botellas, legumbres, cartulinas de diferentes colores que se recortarán en forma de cuadrados, círculos, etc.

Objetivo.—Que los alumnos, por medio de la manipulación de los objetos, interioricen el concepto de conjunto y vayan adquiriendo la noción de número.

Ejercicios.—Se entregará a los alumnos el material y se les pedirá, por ejemplo, que ordenen cierto número de palillos y junto a cada palillo coloquen una bola, un botón, una alubia, etc., de modo que resulten conjuntos de diversos objetos con el mismo número de objetos en cada uno.

— Poner todas las bolas juntas y después ir agrupándolas por su tamaño, color, etcétera.

- Agrupar los botones según su tamaño.
- Agrupar tapas de botellas según la marca, el color, el tamaño.
- Formar grupos de dos, tres, cuatro, etc., objetos (sin llegar a diez), unos al lado de otros de forma que se vea que están formados por el mismo número de objetos.
- Ordenar los grupos de diferentes maneras.
- Comparar un grupo de 5 bolas con otro de 3 botones. ¿Cuál tiene mayor número de objetos? ¿Cuántas bolas hay que quitar para que los dos grupos tengan el mismo número de objetos? ¿Cuántos botones habrá que añadir para que los dos grupos tengan el mismo número? ¿Qué pasa si añadimos 2 botones?
- Repetir este ejercicio de comparación

MATEMATICAS

Elemental.—Segundo curso.

LA NUMERACION. DECENA Y CENTENA

Material.—Puede utilizarse material muy diverso. Hay materiales especialmente preparados con instrucciones para su uso (material Montessori, Stern, Cuisenaire-Gattegno); los clásicos ábacos o contadores, etc. Es preferible emplear material recogido por los propios alumnos (tapas metálicas de botellas, alubias, palitos, bolas, piedrecillas, etcétera).

Objetivos.—1.º Que los alumnos adquieran la idea de *decena* y *centena* partiendo de la formación de grupos de diez y de cien objetos, de diez grupos de diez objetos; de dos grupos de cinco objetos; de dos grupos de cincuenta objetos; etc., etc.

2.º Que los alumnos adquieran la idea de "valor relativo" de las cifras (una misma cifra puede representar unidades, decenas, centenas, etc., según el lugar que ocupe). Este es un concepto básico sin cuya

adquisición se ve dificultado todo ulterior progreso en matemáticas

Ejercicios.—Los escolares forman grupos de diez objetos iguales. Se les hace notar que en nuestro sistema de numeración no tenemos una cifra para el diez. ¿Cómo lo escribiremos? Diez unidades simples (objetos) forman una unidad de orden superior, la decena, que se representa colocando la cifra 1 en segundo lugar seguida de un cero.

- Formar haces de diez palitos.
- Formar montoncitos de diez chapas.
- Poner en pequeñas bolsas, de plástico o de papel, diez piedras, diez alubias, diez bolas, etc.
- Elegir bolas de un determinado color o tamaño y convenir en que valgan diez de otro color, tamaño o calidad.

cambiando el número de objetos de cada grupo y utilizando otro material.

- Recortar círculos y cuadrados en cartulina de diversos colores. Agruparlos según el color. Idem según la forma. Comparar un grupo con otros observando: cuál es mayor; cuáles tienen el mismo número de objetos; añadir y quitar objetos para igualarlos; idem para hacer que uno tenga dos, tres, cuatro, etcétera, objetos más que otro.
- Introducción de las cifras para representar los números. El cero como cifra para representar que no hay ningún objeto (carencia).

Marcha del trabajo.—Formación de grupos de objetos por los mismos niños; comparación; enunciación del número; dibujo de los objetos y escritura junto al mismo de la cifra correspondiente.

Observación.—Estos ejercicios preliminares, que a algunos pueden parecer superfluos, tienen una importancia fundamental

para la formación de un concepto operativo de número. Deben repetirse muchas veces y en diferentes días hasta estar seguros de que todos los alumnos saben nombrar exactamente el número de objetos de cada conjunto y son capaces de representarlo con la cifra correspondiente (distinción entre número y cifra). Insistimos en la importancia de que los alumnos manipulen con objetos y realicen ejercicios de agrupación, comparación, ordenación (por colores, tamaños, formas, etc.), separación, clasificación y reagrupación.

No basta con hacer unos dibujos en la pizarra y que los escolares los copien; es preciso que manejen los objetos. No se rechaza el que los niños copien dibujos hechos en la pizarra por el maestro; pero, por lo que se refiere a las matemáticas, es preferible un dibujo deficiente realizado por el alumno a la vista de los grupos de objetos que él mismo ha formado, a otro perfecto simplemente copiado de la pizarra o de una "enciclopedia".

O. S.

- Los mismos ejercicios con "chapas" de diferentes colores y marcas.
- Cuando un alumno sabe perfectamente lo que es la decena, se pasa a su representación escrita por medio de cifras.
- ¿Cuántas unidades necesitas para tener dos decenas?
- ¿Cuántas decenas tienes con 25 alubias? Representarlo en cifras.
- ¿Cuántas decenas son 30 unidades? Idem 28, 15, 34, 52, 80, 99, 73, etc.?
- Que los escolares formen grupos de ese número de objetos y después los escriban. Hacerles notar el diferente valor de las cifras según el lugar en que se hallen (una cifra en el lugar de las dece-

nas representa por ejemplo, bolsitas de diez alubias, mientras que esa misma cifra en el lugar de las unidades representa solamente tres alubias.

Un proceso idéntico se seguirá para la centena.

Los ejercicios deben repetirse en diferentes días hasta estar seguros de que los niños tienen ideas claras sobre la decena y centena y su valor y forma de representarlás. Estas ideas, así como la del "valor relativo", tienen importancia básica para que los alumnos puedan adquirir un concepto operativo de la numeración.

O. S.

MATEMATICAS

Elemental.—Tercer curso.

RELACION ENTRE LA SUMA Y LA RESTA. LA RESTA COMO OPERACION "INVERSA" DE LA SUMA

Objetivos—Los alumnos de este curso ya saben sumar y restar. Se trata de hacerles ver las relaciones entre suma y resta, considerando ésta como una operación que nos permite averiguar un sumando desconocido cuando conocemos una suma de dos sumandos y uno de ellos.

Ejercicios.—1.° Se pide a un niño que piense un número comprendido entre 10 y 100. No debe enunciarlo, pero lo escribirá en su cuaderno o en una hoja de papel sin enseñarlo a los demás escolares.

2.° Otro alumno dirá en voz alta otro número que escribirán todos.

3.° Se pide al primer alumno que sume, en su cuaderno, hoja o pizarra, el número que pensó con el propuesto por su compañero y diga en voz alta la suma obtenida.

4.° Se pide a los alumnos que nos di-

gan el número que pensó el primer niño, si pueden averiguarlo.

Ejemplo.

Número pensado por el primer alumno, x ; número propuesto por el segundo alumno, 7; suma que resulta según el primero, 16.

$$\begin{aligned}x + 7 &= 16; \\x &= 16 - 7 = 9; \\9 + 7 &= 16\end{aligned}$$

La mayoría de los alumnos no tiene la menor dificultad, con números tan bajos, en hallar el resultado sin valerse de la resta. Les basta buscar el número que sumado con 7, en este ejemplo, da 16. No obstante, debe repetirse el ejercicio varias veces.

Después se continúa con números de tres y cuatro cifras. Para hallar el resultado ahora, no tienen otro remedio que recurrir a la resta, la cual deberá efectuarse en la pizarra.

Se trata de que los escolares lleguen al esquema general:

$$x + a = s; \quad x = s - a$$

El minuendo puede considerarse como una suma de dos sumandos. Si conocemos uno de ellos podemos averiguar el otro.

Basta restar del minuendo dado el sumando conocido.

Ejercicios.

$$\begin{aligned}x + 7 &= 15; \quad x = \dots\dots \\z + 18 &= 27; \quad z = \dots\dots \\346 + x &= 565; \quad x = \dots\dots \\x + 147 &= 362; \quad z = \dots\dots \\5 + x + 10 &= 365; \quad x = \dots\dots \\76 + 8 + 2 &= 96; \quad x = \dots\dots \\1.536 + 105 + x &= 9.745; \quad x = \dots\dots\end{aligned}$$

O. S.

CIENCIAS NATURALES

Perfeccionamiento.

LOS VEGETALES A NUESTRO SERVICIO

Motivación.

El maestro, con apoyo en lo real (una planta completa traída al aula) inicia la conversación sobre el mundo de los vegetales, procurando interesar a los alumnos con diversas sugerencias y descripciones que fomenten la curiosidad (hablando de la existencia de árboles enormes y de vegetales minúsculos, por ejemplo), apoyado en material intuitivo, para entrar en la discusión de los objetivos que se propone alcanzar el estudio que se inicia. Dentro de la discusión dirigida por el maestro se harán alusiones a las actividades del gusto de los niños que pueden llevarse a cabo (herbarios, jardineitos, experimentos, colecciones diversas, dibujo y pintura, etc.), llegando, finalmente, a establecer el tema general (que figura en el encabezamiento).

Establecimiento del plan general.

Una vez determinado el tema se discuten las subdivisiones correspondientes a las clases que comprenderá la unidad, para llegar a un plan general. Su esquema habrá sido preparado previamente por el maestro, y ficaciones convenientes durante el desarrollo. Se ordenará el material necesario y se distribuirán las tareas de recogida de elementos auxiliares para las sesiones (hojas, semillas, etc.). Asimismo se dispondrán los medios auxiliares necesarios más imprescindibles. Durante el transcurso de la unidad podrán agenciarse otros complementarios.

Asignación de actividades.

Las actividades de los alumnos pueden ser asignadas individualmente o en equi-

pos. En este apartado caben trabajos de tipo diverso.

Realización del trabajo.

Tras esta primera clase preparatoria, ya en la siguiente podrá iniciarse la realización de los trabajos encargados. Asimismo la actividad directora del maestro, con explicaciones, observaciones, experimentos, etcétera. En esta fase tienen cabida los varios procedimientos didácticos para fijar las nociones fundamentales y para determinar

los ejercicios de aplicación convenientes. Se verificarán resúmenes y síntesis.

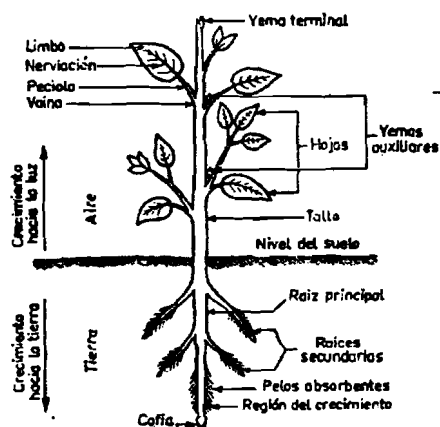
Valoración de los resultados.

El maestro efectuará las pruebas necesarias (diversos tipos de pruebas objetivas) para comprobar el aprendizaje de los alumnos, lo cual puede servirle, además, para introducir las modificaciones convenientes que anotará en el apartado de las fichas dedicado a *Observaciones*.

G. G.

CIENCIAS NATURALES
Perfeccionamiento.

Subdivisión I
OBSERVACION Y ANALISIS DE UNA PLANTA



Motivación.

Planta para someter a observación y análisis (con raíz, tallo, hojas y, si es posible, flor y fruto). Referencia a la discusión anterior. Interrogatorio y conversación sobre los seres vivos. Distinción específica de las características de los vegetales. Preparación de la observación dirigida.

Observación y análisis.

Observación dirigida por el maestro. Procúrese lavar bien la raíz sin dañarla para quitar restos de tierra. Puede colocarse la planta en un frasco transparente lleno de agua clara, sujetándola mediante un corcho grande agujereado y con dos clavitos, para que la raíz se extienda y se vean bien sus

partes principales. Análisis sucesivo de las partes de la planta. El maestro expone las nociones fundamentales, explica la nomenclatura y características de las diversas partes. Indica los sentidos opuestos de crecimiento en tallo y raíz. Dibuja en el encerado el esquema general.

Recapitulación.—Breves interrogatorios y comprobación de la asimilación de lo explicado.

Ejercicios de aplicación.—En el cuaderno personal del alumno. Actividades posteriores sugeridas (recogida y conservación de hojas de diversos tipos).

Tipos de ejercicios:

Ejercicios escritos en relación con lo aprendido que muestren el aprovechamiento.

No serán de extensión excesiva ni dema-

siado breves; tampoco demasiado fáciles o difíciles.

- Deben obligar a un esfuerzo gradual.
- Deben tener un carácter práctico.
- Experiencias de diverso género, realizables de modo individual o en grupo.
- Aplicaciones a problemas prácticos, incluso con intervención del cálculo escrito.
- Ejercicios de dibujo libre.
- Ejercicios de dibujo sugerido.
- Ejercicios de dibujo del natural.
- Aplicaciones morales y religiosas.

Experimentación:

En una cajita de madera con tierra abonada, orgánicamente, se siembran semillas a elección (rábanos, trigo, etc.) y se anota la fecha, para observar posteriormente la nueva planta.

Observaciones.

G. G.

CIENCIAS NATURALES
Perfeccionamiento.

Subdivisión II
LAS HOJAS

Recapitulación.—De lo aprendido en la subdivisión I.

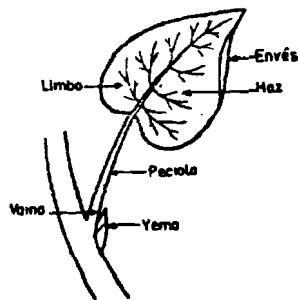
Corrección.—Socializada del ejercicio anterior en los cuadernos diarios.

Conservación.—Sobre la experimentación y sugerencias de la subdivisión anterior.

Motivación.—El maestro pregunta sobre la recogida y conservación de las hojas sugerida anteriormente.

Observación y análisis.—Observación de una hoja de tamaño grande (escójase verde de la planta disponible que más se preste). Distinguir las partes (análisis). Dibujo en el encerado y nomenclatura. Otras observaciones: Nerviaciones (consistencia) y estomas (si se dispone de una buena lupa).

Síntesis.—Funciones de la hoja: Respiración, transpiración, función clorofílica.



Experiencias.

Mediante unas rodajas de corcho se cubre parte de una hoja verde impidiendo la incidencia de luz. La zona cubierta se exa-



minará posteriormente para explicar la formación de la clorofila. También puede retirarse a un lugar oscuro una maceta con un geranio y observarla tras unos días. Vuelta a la luz, el geranio reverdece.

A la planta cubierta con un vaso le falta oxígeno.

Las hojas verdes producen oxígeno.

Utilidad de las hojas.—Purificación del aire, alimentos, etc.

Ejercicios.

Indicar la tarea de estudio para comprobar en la subdivisión III.

G. G.

