

LENGUA ESPAÑOLA

Elemental. Primer curso

Propósito.

Conversación.—A base de diálogos con los pequeños darles ideas de las principales formas de lenguaje: hablado, escrito, mímico y gráfico.

Observación.

Sugerencias didácticas.

No se trata en este primer curso de definir el lenguaje y sus distintas modalidades, sino simplemente de hacer comprender que hay distintas maneras de entendernos.

Observando los dibujos ve el alumno con claridad que una misma idea se puede entender por medio de la palabra hablada y escrita, por señas y ademanes y por señales acústicas, luminosas, etc.

Ea más, la palabra oral nos llega estando nuestro comunicante próximo, a través de un cable (teléfono) y aún sin él (radio).

El lenguaje escrito está al alcance de cuantos saben escribir e interpretar los signos gráficos y aun por medio del telegrafo. Basta dibujar en el encerado o mostrar láminas que, de modo análogo al grabado de esta ficha, observan y comprenden sin complicadas explicaciones.

Fero el hecho de que el grafismo nos conduzca rápidamente a la inteligencia de cuanto nos proponemos no debe suponer merma, sino, al contrario, estímulo para conversar.



LENGUA ESPAÑOLA

Elemental. Primer curso

Propósito.

Gramática.—Idea de palabra, sílaba y letra.

Observación.

Sugerencias didácticas.

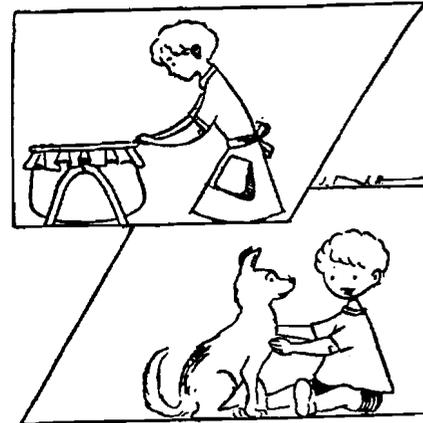
a) **Sobre la idea de "palabra".**

De nuestra biblioteca tomamos un texto cualquiera; buscamos brevemente y leemos: "Los fonemas constituyen el elemento material (del lenguaje); las ideas el elemento psíquico".

No sigamos. Este camino no nos conduce a nuestra meta. Aquí se trata de que adquiera el niño una idea rudimentaria del elemento "palabra".

A la adquisición de la idea "palabra", llegamos como a la de la generalidad de las nociones que tratamos de comunicar en este primer curso, por medio de la observación y la repetición de ejercicios. Más que inútil resulta absurdo pretender que por la definición pueda el pequeño escolar percibirse de la esencia de lo que entienden los mayores por "palabra". Ya llegará el momento en que nuestras pretensiones adquieran mayor relieve. Por ahora he aquí el proceso que puede seguirse:

1. Observación de los dibujos.
2. Lectura pausada de las oraciones del pie de los grabados.
3. Separación de las palabras y contar el número de éstas, cosa que puede hacerse en esta forma:



Maria acuna al niño

1	2	3	4	
El	niño	acaricia	al	
1	2	3	4	
El	niño	acaricia	al	perro
1	2	3	4	5

No empleemos todavía los términos lenguaje "oral", "mímico", ni "gráfico", que sustituimos por los corrientes, "hablar con palabras", "por señas" y "por escrito" o "dibujos", aunque hemos de confesar que tal vez somos tímidos en exceso y asustadizos en el uso de términos que, por otra parte, experimentalmente hemos comprobado que esa timidez es inmotivada.

Ejercicios:

La noción de las distintas formas de lenguaje que por la observación del grabado y la palabra del Maestro adquirió el alumno puede traducirse en ejercicios lúdicos, no ya de mera aplicación comprobatoria, sino de carácter educativo, incluso.

He aquí algunos:

a) De lenguaje mímico:

1. Jugar a hacer el mudo y hablar por señas.
2. Jugar a hacer el serio, a imitar gestos y acciones: el niño que llora, que ríe, que canta, que está triste, que está contento, que siente hambre o sed, que le agrada o desagradan algo, que tiene miedo, que denota valor o cobardía, que experimenta frío o calor, que sabe algo o lo ignora, que conduce un coche o una moto, etcétera.

b) De lenguaje gráfico:

1. Jugar a interpretar escenas gráficas con alguna complicación e historietas mudas y cuentos conocidos, en imágenes.
2. Expresión por el alumno de ideas sugeridas por el Maestro (el cazador que dispara so-

bre la presa; el delantero que envía el balón a la portería y el portero que lo detiene; la familia calentándose en torno al fuego del hogar, etcétera) o de propia invención.

c) De voces, sonidos, señales luminosas, etc.:

1. Interpretación de señales luminosas (el verde, amarillo y rojo del semáforo) y acústicas (de las campanas que repican, que voltean, que convocan con urgencia, que anuncian hechos tristes...; de la corneta, del pito y del tambor; plásticas (de la mano que llama, que manda detenerse, que dice acción, que niega...; de los movimientos de la cabeza que afirman, niegan y expresan aceptación...); de los gritos, de la voz enérgica, de la voz suave, de la voz persuasiva, quejumbrosa, plañidera, represensiva...; de la música alegre, marcial, funeraria, dulce, estridente...

d) De lenguaje oral:

1. Ejecución perfecta de órdenes orales con creciente dificultad (toma tu libro y di a A que lo deje sobre la carpeta que hay encima de mi mesa; B, toma el libro de C y di a D que lo deje en el cajón superior de la derecha de mi mesa...).
2. Diálogos cortos sobre motivos de la vida escolar y relato de pequeños incidentes.

e) De lenguaje escrito:

1. Redacciones elementales por el alumno de algunos de los ejercicios anteriores (de interpretación de gestos, escenas gráficas, plásticas, acústicas, etc.).

J. J. O. U.

Nota metodológica.

Procuramos acentuar un poco el espacio entre palabra y palabra escrita e incluso exageramos al verificar la lectura seccionando o produciendo cortes algo prolongados para que se advierta por este doble efecto visual y acústico cuándo uno o varios fonemas constituyen un todo, una palabra. Y con la sencillez con que le mostramos un objeto cualquiera le decimos: Este se llama A o B; le agregamos que este que hemos señalado con el número 1 (María) es una palabra; lo que está escrito y hemos señalado con el 2 (acuna) es otra palabra... Y con que en un escrito y en el lenguaje oral sepa el alumno precisar lo que constituye una palabra nos damos por satisfechos por ahora. Mas para lograr un mayor afianzamiento de la idea adquirida realicemos

Nuevos ejercicios:

1. Composición de oraciones y escritura en el encerado y cuadernos de trabajo separando y numerando las palabras de que constan.
2. Ejercicios orales propuestos por el Maestro y después por los niños, señalando intencionalmente con cortes precisos y contando a la vez el número de palabras.

b) Sobre la idea de sílaba.

Volvamos sobre los dibujos y las palabras propuestas. Acentuemos intencionalmente la emisión de los distintos fonemas con pausas intermitentes. Detengámonos en algunas de ellas. Ni. no. ¿En cuántas veces, en cuántos golpes de voz o esfuerzos lo pronuncie? ¿Y pe-rro? ¿Y a-ca-ricia?

Multiplicamos los ejemplos y ya podemos decir a los niños que cada uno de esos golpes de voz, cada uno de esos esfuerzos realizados para pronunciar cada palabra es una sílaba.

Nuevos ejercicios:

1. Escribir palabras y separar sus sílabas con trazos verticales.
2. Ejercicios orales propuestos en un principio por el Maestro y por los niños después, acentuando la constitución silábica de las palabras y contar a la vez el número de que constan.

c) Sobre la idea de "letra".

Escribamos varias palabras en las que se repitan varias letras:

mano, mona, mina.

Se hace observar que en la primera sílaba de cada palabra hay dos elementos distintos, e igualmente en *no* y *na*. Cada uno de esos elementos es una letra. Las letras son los elementos más simples de que constan las palabras.

Ejercicios:

1. Distinción y número de letras en fonemas de diversa estructura y composición.
 2. Escritura e intento de memorización del abecedario.
- La labor no queda terminada. A lo largo del curso quedan momentos para repetir los ejercicios. Especialmente el de separación de sílabas nos interesará más adelante.

J. J. O. U.

LENGUA ESPAÑOLA

Elemental. Segundo curso.

CUESTIONARIO.—Verbos transitivos. Conjugación en todos los tiempos del modo indicativo en las formas afirmativa, negativa e interrogativa.

Nota preliminar.

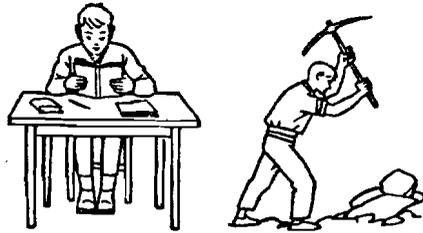
En los vigentes cuestionarios para la Enseñanza primaria aparece el tema arriba indicado. Con facilidad puede comprenderse que el dicho tema no puede constituir una sola lección sin caer en un memorismo sin sentido. En el fondo, el tema no es sino motivo de trabajo para desenvolverse dentro de un trimestre y dentro de la enseñanza gramatical. Estas características exigen una programación, como la exigen, más o menos, todos los temas del dicho cuestionario. A nuestro juicio, el indicado tema exige, como mínimo, un desarrollo en tres lecciones, que van a ser expuestas en tres fichas distintas.

Lección 1. Idea del verbo. Idea del tiempo verbal. Los tiempos fundamentales. Primer ensayo de conjugación en las formas afirmativa, negativa e interrogativa.

Orientación.

I. Idea del verbo.

a) Los alumnos, frente al encerado, atienden a lo que en él irá apareciendo y, paralelamente, trabajan en sus cuadernos.



Dictar una oración del tenor de la siguiente:
Antonio mueve la mesa.

Dentro de esta oración determinar, muy sencillamente, el sujeto (quien realiza la acción) y el predicado (lo que hace el sujeto), sin afeanes memorísticos.

b) Dentro del predicado aislar el verbo *mueve*.

c) Mediante las adecuadas sugerencias y, en forma de colaboración mental, llegar a una idea primaria del verbo como palabra que expresa acción.

LENGUA ESPAÑOLA

Elemental. Segundo curso.

CUESTIONARIO.—Verbos transitivos. Conjugación en todos los tiempos del modo indicativo en las formas afirmativa, negativa e interrogativa.

Programa.

Lección 11. Ampliación del concepto del verbo. Ampliación de la idea de tiempo verbal: los pretéritos. Ampliación de la conjugación en las formas afirmativa, negativa e interrogativa.

Orientación.

1. Ampliación del concepto de verbo.

a) Sobre el encerado, oraciones del tipo de las siguientes:

Manuel escribe una carta.

José hace un problema.

María cose un delantal.

b) Separar los sujetos de los predicados y, dentro de éstos, los verbos.

c) Hacer notar que los tres verbos expresan acción. Recordar, paralelamente, la definición del verbo como palabra que expresa acción y es conjugable.

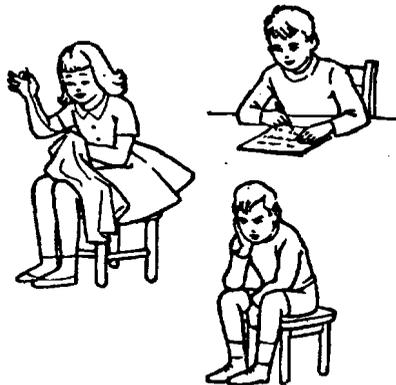
d) Sobre el encerado, ahora, oraciones del tipo siguiente:

Cristóbal piensa mucho.

Josefina duerme poco.

Cristóbal trabaja poco.

A la vista de las mismas, ampliar la definición del verbo como palabra que no sólo ex-



presa acción, sino también pensamiento, estado, sentimiento, etc. Recordar que es conjugable.

d) Establecer, sobre el encerado, un vocabulario de acciones y, a base de las mismas, realizar una composición verbal de frases y oraciones.

II. Idea del tiempo verbal. Los tiempos fundamentales.

a) Dictar oraciones del tipo de las siguientes: Carlos escribe. Carlos escribió. Carlos escribirá.

b) A la vista de estas oraciones hacer notar cómo el verbo, además de indicar la acción, indica idea de tiempo.

c) Por el mismo camino mental, llegar a la diferenciación de los tres tiempos fundamentales:

Presente: Acción realizándose ahora.

Pasado o pretérito: Acción realizada antes.

Futuro: Acción sin realizar aún.

III. Primer ensayo de conjugación en las formas afirmativa, negativa e interrogativa.

a) Recordar y revisar la idea del pronombre personal—que deben ya poseer los alumnos—y de la persona gramatical y, combinando las nociones de tiempo y persona gramatical, establecer

una conjugación de los tres tiempos fundamentales, con varios verbos de acción sencillos. De pasada puede hacerse notar que el verbo puede distinguirse por el hecho de ser conjugable.

b) Dictar algunas oraciones del tipo siguiente: Yo no como; yo no comí; yo no comeré; haciendo notar la negación intercalada. Ensayar verbalmente la conjugación de los tres tiempos estudiados, en esta forma:

c) Siguiendo el mismo camino didáctico, realizar un primer ensayo de conjugación de los tiempos estudiados en forma interrogativa, haciendo notar el cambio de posición del sujeto y el signo de interrogación.

Ejercicios complementarios realizables.

Establecer listas de acciones. Realizar fugas de verbos en párrafos preparados previamente. Sencillos ejercicios de análisis encaminados a la distinción de los verbos y a la de los tiempos fundamentales. Conjugación de verbos activos en los tiempos estudiados y en las tres formas expuestas.

R. V.

2. Ampliación de la idea de los tiempos verbales: los pretéritos.

a) Sobre el encerado, y en los cuadernos de trabajo:

Enrique trabaja.

Enrique trabajó.

Enrique ha trabajado.

Enrique había trabajado.

Enrique hubo trabajado.

Hacer notar sobre las frases indicadas:

1. El hecho de que, en las cinco, el verbo está en pretérito o pasado.

2. Que en unas el verbo viene expresado por una sola palabra (tiempo simple) y en otras por dos palabras (tiempos compuestos).

3. Aprovechar la ocasión para recalcar la regla ortográfica empírica de que se escriben con h los tiempos de verbos correspondientes.

b) Sobre el encerado, subrayar los tiempos anteriormente estudiados:

Trabajaba, trabajó, ha trabajado, había trabajado, hubo trabajado.

¿En cuál de estos tiempos verbales está más aislada la acción? Dentro de lo posible, establecer una escala de alejamiento de la acción. Sin gran insistencia y sin grandes afeanes memorísticos. No se trata ahora sino de sembrar ideas que más tarde puedan ser utilizadas.

c) A la vista de la escala obtenida determinar el nombre de cada pretérito: imperfecto, perfecto, pluscuamperfecto, indefinido y anterior.

d) Sobre el encerado el siguiente esquema:

Presente ...

Pretéritos

imperfecto,
perfecto,
indefinido,
pluscuamperfecto,
anterior,

Valiéndose del mismo, encajar un verbo activo dentro del esquema, a la vista de los alumnos y con la colaboración mental de los mismos. Basta, de momento, con encajar la primera persona de cada tiempo. Conviene en estos ejercicios, que deben prodigarse mucho, establecer una escala de verbos a base de dificultad: verbos modelos, verbos auxiliares, verbos en general, excluyendo los de irregularidad muy destacada.

3. Ampliación de la conjugación en las formas afirmativa, negativa e interrogativa.

a) Realizarla a base del esquema anterior y de las normas seguidas en la lección 1.

Ejercicios complementarios realizables.

Ejercicios de conjugación verbal completa de los tiempos estudiados. Ejercicios de conjugación escrita a base del esquema y de indicar sólo la primera persona de cada tiempo. Dada una lista de tiempos verbales, distinguir unos de otros. Sencillos ejercicios de análisis gramatical encaminados a fortalecer las nociones adquiridas sobre los verbos y tiempos estudiados.

R. V.

RELIGION

Perfeccionamiento.

ENTRADA DE JESUS EN JERUSALEN

1. Lectura del Evangelio de la Dominica de Ramos (San Mateo, 21, 1-9).

2. Ideas fundamentales:

- Recibimiento triunfal.
- Aclamación como rey.

3. Material:

— Láminas que representen la escena de la entrada de Jesús y reflejen la alegría y el bullicio de las gentes. Palmas, ramos de olivos, etc.

4. Desarrollo:

— Alusión a los preparativos litúrgicos del Domingo de Ramos: corte de ramas de olivos, venta de palmas, etc.

— Ida de Jesús a Jerusalén. Circunstancias que se recogen en el Evangelio. Quiénes iban con Él. Recordar la profecía: "Decid a la hija de Sión: Mira que tu Rey viene a ti, sobre un pollino, hijo de animal de yugo".

— Situación geográfica e histórica de Jerusalén. Alusión al momento actual.

— Entrada de Jesús. Recibimiento. Júbilo. Al-



gría. Cantos: "Hosanna al Hijo de David, bendito el que viene en nombre del Señor, Hosanna en las alturas".

— El Domingo de Ramos se conmemora este hecho. Explicar cómo los sucesos extraordinarios se rememoran a través del tiempo y del espacio.

— Enlazar la explicación, si es posible, recordando el recibimiento triunfal de algún personaje actual que haya visitado la ciudad o el pueblo.

— Poner de relieve la maldad de los fariseos, que días más tarde encenderían los ánimos de aquellas gentes para crucificar a Jesús.

5. Normas de vida:

— Alegría por vivir. Estar siempre alegre porque Jesús nos trae la paz y la santa alegría. Recibir siempre a Jesús con alegría.

— No ser como los fariseos. No traicionar nunca a Jesús.

— Amar a todos como Él nos ama.

6. Ejercicios:

— Mañana (Domingo de Ramos) se organiza una fiesta para recibir a Jesús.

— Cooperar en la procesión parroquial: llevar ramos de olivos y palmas bendecidas por el sacerdote.

— Entonar canciones de alegría para recibir a Jesús: "Hosanna en las alturas...". "Lauda Jerusalén...", etc.

— Invitar a recibir a Jesús sacramentado.

— Redacción.

— Dibujos alusivos.

— Memorización del Evangelio.

— Realizar acciones de bondad y sinceridad.

V. A.

RELIGION

Perfeccionamiento

LA ULTIMA CENA

1. Lectura del Evangelio:

2. Ideas fundamentales:

- Institución del sacramento de la Eucaristía.
- Jesús se queda con nosotros.
- Institución del sacerdocio.

3. Fines de esta lección:

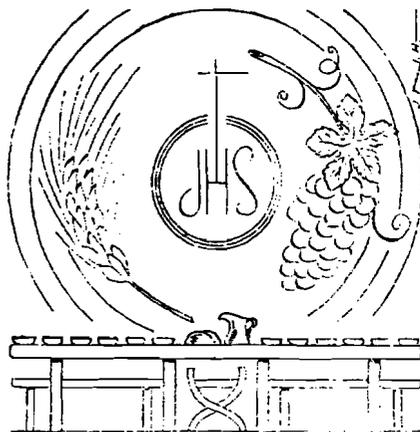
- Avivar la fe en la presencia real de Jesús en la Sagrada Eucaristía.
- Agradecimiento a Jesús por quedarse con nosotros y darnos el pan de la vida eterna.

4. Material:

- Láminas de la Última Cena.

5. Desarrollo:

- Hablar del milagro de la multiplicación de los panes. Alimento material.
- Exponer los hechos de la Última Cena. Alimento espiritual.



— Preparativos de la Última Cena. Todos están contentos. Es una gran fiesta. Jesús sabe que va a morir. Judas está urdiendo su traición.

— Es la última comida que Jesús hace con sus discípulos y así se lo dice a ellos.

— Tristeza de los apóstoles.

— Realización del milagro: "...Tomad y comed, porque éste es mi Cuerpo".

— Comprensión de las palabras de Jesús y alegría de los apóstoles.

— Traición de Judas. Sorpresa de los apóstoles.

6. Escribir un resumen:

- Dibujo alusivo. Cuadro plástico.

7. Memorizar:

"...Jesús tomó un trozo de pan, lo bendijo y lo repartió entre los apóstoles: Tomad y comed. Este es mi Cuerpo, que será entregado por vosotros. Haced esto en memoria mía."

"Después de bendecir el cáliz lo entregó a los apóstoles: Bebed todos de él... Esta es mi sangre, el sangre de la Nueva Alianza, que será derramada por vosotros y por muchos para la remisión de los pecados. Haced esto también en memoria mía."

8. Normas de vida:

— Se acerca la Semana Santa. Sentido y significado.

— Motivar a los niños para que recuerden y vivan, dentro de sus posibilidades, la Pasión de Nuestro Señor Jesucristo.

— Sentido y trascendencia de la Sagrada Eucaristía.

— Hablar de algunos mártires de la Eucaristía.

— Bondad del Señor al quedarse con nosotros.

— Respuesta nuestra a esta bondad y amor. Agradecimiento.

— Explicación y participación en los actos litúrgicos de la Semana Santa.

— Preparación para recibir al Señor, para estar más que nunca junto a Él en estos momentos de sufrimiento, martirio y muerte.

— Llevar al niño a comprender sus actuaciones de vida a las reglas y normas cristianas.

— Es un momento para olvidar ofensas, rencores, rencillas.

— Hemos de perdonar a todos y pedirles perdón por nuestras culpas, acciones u omisiones. Y todos juntos acercarnos al Altar del Señor. Y recibir su Cuerpo para alimentar nuestra alma.

— Agradecerle de todo corazón el que se queda con nosotros.

— Dar a conocer la dignidad y misión del sacerdote.

— Explicar el valor de la Santa Misa.

V. A.

RELIGION

Perfeccionamiento

LA PASION DE NUESTRO SEÑOR JESUCRISTO

1. Lectura del Evangelio.

2. Ideas fundamentales:

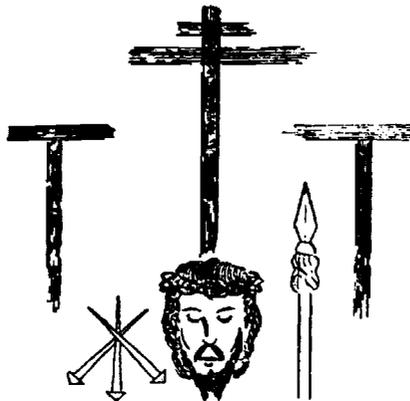
- Destacar el sufrimiento del Hijo de Dios.
- Poner de relieve su amor hacia nosotros.

3. Material:

- Láminas. Vía Crucis. Crucifijo.

4. Desarrollo:

- Partir de la Última Cena. Retiro al Huerto de Getsemaní. An ustia, tristeza, soledad. *No se haga mi voluntad, sino la tuya.*
- Traición de Judas.
- Jesús llevado a casa de Anás y Caifás.
- Negación de Pedro. Tristeza, arrepentimiento, lágrimas.
- Jesús ante Pilato.
- Jesús ante Herodes.
- Resolución de Pilato.
- Camino del Calvario.
- Crucifixión.



RELIGION

Perfeccionamiento

RESURRECCION DE JESUS

1. Lectura del Evangelio.

2. Ideas fundamentales:

- Jesucristo murió y fue sepultado.
- Jesucristo resucitó.
- Jesucristo es Dios.

3. Fin de esta lección:

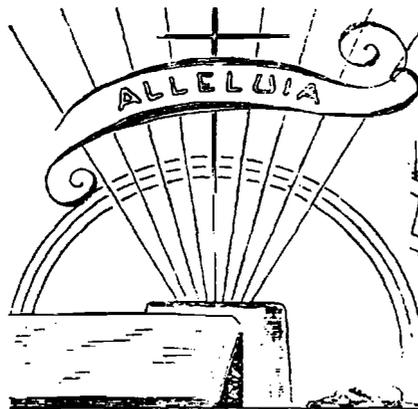
- Alegría por el triunfo del Señor.

4. Material:

- Diversas láminas. Sepulcro. Apariciones.

5. Desarrollo:

- Alegría en la Iglesia. Alegría en mi parroquia: toque de campanas. Cirio pascual. Fiestas y golosinas de Pascua.
- Hacer hincapié en la muerte de Jesús y en su enterramiento.
- Tristeza de los apóstoles.



- Muerte.
- Descendimiento de la Cruz.
- Enterramiento.

5. Normas de vida:

- Idea de nuestra Redención.
- La Cruz es expresión del amor de Cristo hacia nosotros.
- Perdón de Jesucristo a todos los hombres, incluso a quienes le crucificaron.
- El sufrimiento de Jesús no puede dejarnos insensibles.
- ¿Qué podemos hacer para agradar a Jesús? Él está por nosotros en esa Cruz.
- Hemos de ser buenos para con Él. Y nada mejor que ser buenos con nuestros padres, amigos, hermanos, superiores, con todos.
- No tenemos que santiguarnos mecánicamente todos los días. Debemos pensar que al hacer la señal de la Cruz, dibujamos en nuestro cuerpo la Cruz de Cristo. Y Cristo murió por salvarnos a nosotros.
- ¿Qué puedo hacer yo para aliviar el sufrimiento de Jesucristo? Queriendo mucho a mis padres, hermanos, amigos, a todos, quiero también a Jesús. Queriendo a los niños que son más pobres que yo y haciendo con ellos lo que pueda, quiero también a Jesús. Cuando tenga que hacer algo se lo preguntaré a Jesús. Él me dirá lo que tengo que hacer.

- Sufrimiento de la Virgen Madre.
- Promesas de resurrección. Alegría, esperanza.
- Visita de María Magdalena al sepulcro.
- Tristeza y llanto de María Magdalena.
- Aparición de Jesús a María Magdalena: "Ve cuanto antes en busca de mis apóstoles y discípulos y anúnciales mi resurrección".
- Aparición a los apóstoles: "La paz sea con vosotros".
- Falta de fe en el apóstol Tomás: "Si no veo y no toco las heridas de su cuerpo no creo en su resurrección".
- Aparición a todos los apóstoles: "Tomás, mira mis manos y mis pies y toca la llaga de mi costado. Has creído porque has visto; bienaventurados los que creen sin haber visto".

6. Normas de vida:

- Rezo de la oración del Credo: "Creo que Jesucristo resucitó al tercer día".
- La resurrección del Señor nos demuestra que es verdadero Hijo de Dios: "Si Cristo no hubiera resucitado nuestra fe sería vana" (San Pablo).
- En mí tiene que haber un deseo de renovar mi vida. Señor, resucita en mí al hombre bueno para estar siempre contigo.
- Yo no quiero ser como aquel apóstol. Yo

- Debo pensar y sentir todo su sufrimiento.
- Debo pensar que perdonó a todos sus enemigos.
- Debo pensar lo mucho que nos quiere a todos.
- Debo cumplir mejor con mi obligación.
- Debo estudiar más, trabajar más y ser mejor de lo que soy.
- Debo ayudar a mis amigos, a mis compañeros, a todos. Y si hay algún niño que me molesta, que me irrita, que no quiero mucho, debo comprenderle, perdonarle y quererle. Lo quiere así Jesús. Y por ello murió en la Cruz, para que yo le amara a Él a través de todos mis semejantes. Jesús es amor y a través de Él nosotros podemos amar y perdonar a los demás.

6. Ejercicios:

- Redacción.
- Dibujos alusivos.
- Memorización de algún pasaje.
- Dramatización de alguna escena de la Pasión.
- Cuadro plástico.
- Realización de alguna buena obra.
- Imponerse algún sacrificio por amor a Jesús.
- Rezar el Vía-Crucis.

V. A.

- creo en Ti. Y te veo en todos los sitios; en las alegrías y tristezas de mi hogar, de mi escuela, de mis amigos; en la alegría y tristeza de los días de luz y de niebla; en las flores del campo y sus frutos; en los animales grandes y pequeños... Señor, yo te veo en todos los sitios y lugares. Tú das vida a todo. Sin Ti no habría nada.
- Señor mío y Dios mío. Yo creo en Ti. No hace falta que toque tus manos y tus pies. Tú estás siempre conmigo, a mi lado. Y cuando hago algo que no está bien, Tú te bates triste. Yo lo sé, Pero no quiero entristecerte nunca. Tú también lo sabes.
- Quiero que siempre estés alegre. Seré siempre bueno. Ayúdame. Resucita en mí un gran amor hacia Ti y hacia todos los que me rodean.
- No me dejes caer en tentación...

7. Ejercicios:

- Redacción.
- Dibujos alusivos.
- Memorización.
- Dramatización.
- Cuadro plástico.
- Realización de actos de fe.
- Imponerse algún sacrificio por amor a Jesús.

V. A.

RELIGION

Perfeccionamiento

ASCENSION DEL SEÑOR Y VENIDA DEL ESPIRITU SANTO

1. Lectura del Evangelio.

2. Ideas fundamentales:

— Cuarenta días después de resucitar Jesús se apareció a los apóstoles y discípulos, subieron a la cumbre del monte de los Olivos, les dio su bendición y, por su propio poder, ascendió a los cielos.

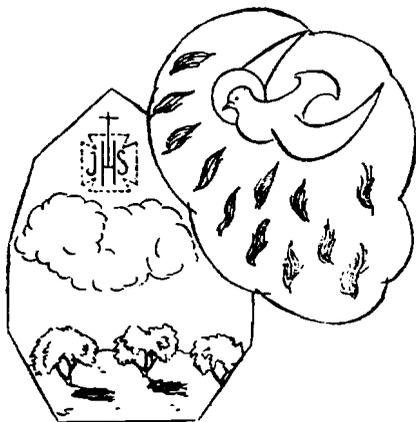
— Si nosotros cumplimos la Ley de Dios un día estaremos con Él en el cielo.

— El Señor envió el Espíritu Santo a los apóstoles para que recordaran todo aquello que les había enseñado.

— Los apóstoles bautizaban a quienes se convertían para comunicarle las gracias del Espíritu Santo.

3. Fines de esta lección:

- Alegría porque Jesús está en el cielo.
- Alegría porque al mismo tiempo se quedó con nosotros.
- Encender en los niños el deseo de ir un día al cielo y estar para siempre con Jesús.
- Que los niños pidan luz al Espíritu Santo



MATEMATICAS

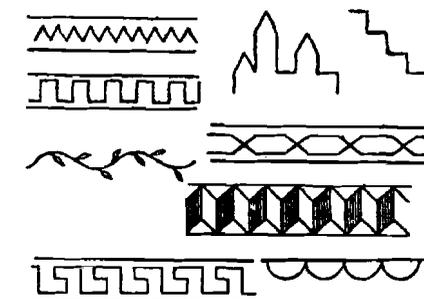
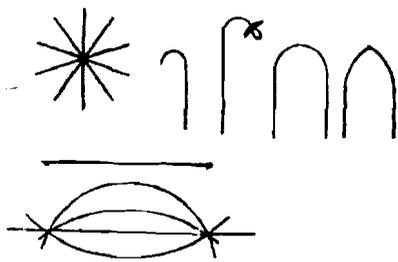
Elemental, Segundo curso

Idea de líneas y sus clases.

Un niño en la pizarra mural y cada uno en sus pizarras de mano o en sus cuadernos trazarán líneas. Unas serán rectas, otras curvas y se distinguirán unas de las otras dándoles la denominación que correspondan. Trazarán varias rectas y luego varias curvas, a pulso.

Pero para trazar rectas se emplea la regla. Se muestra cómo y se hace que tracen rectas en la pizarra mural y en los cuadernos auxiliándose de reglas.

A un niño se le ordena que, desde un lugar,



vea por dónde puede ir desde donde está hasta un punto del otro extremo de la clase, y descubrirá que puede ir por varios caminos: uno, en línea recta y varios en línea curva.

La recta se traza con la regla; pero también se puede apreciar visualmente. Desde donde este niño está apreciará claramente cuál es el camino en línea recta y cuál no.

La recta está siempre en un plano. Evidenciase.

Trazar rectas que pasen por un punto previamente señalado, y dígase cuántas pueden pasar. Señálense dos puntos en la pizarra y averiguar experimentalmente cuántas rectas pueden pasar por ellos, y procédese llegar a la formulación de que por dos puntos puede pasar una sola recta.

para conocer a Dios y fuerzas para amarle. Luz para conocer las debilidades y flaquezas de los demás, fuerza para comprenderles, perdonarles y amarles de todo corazón.

4. Material:

— Láminas de la ascensión y de la venida del Espíritu Santo.

5. Desarrollo:

- Resurrección del Señor.
- Diversas apariciones de Jesús.
- Momento de la ascensión.
- Marcha de los apóstoles.
- Agrupación en torno a la Virgen María.
- Elección de un nuevo apóstol: Matías.
- Promesas sobre el Espíritu Santo.
- Venida del Espíritu Santo.
- Conmemoración de la venida del Espíritu Santo.
- Partida de los apóstoles.

6. Normas de vida:

- Jesús no se ha marchado. Se quedó con nosotros.
- Quiere que estemos con Él aquí en la tierra, para que después estemos con Él eternamente en el cielo.
- Cuando estemos en alguna dificultad, en al-

gún apuro, el Espíritu Santo, que también es Dios, nos dará luz para saber lo que tenemos que hacer. Dios escucha siempre a quien le llama.

— El Espíritu Santo es amor. Cuando amemos a todos los que nos rodean, como Dios nos ama y quiere que nos amemos, nuestra vida se inundará de paz y alegría.

7. Memorización:

- Oda a la ascensión, de fray Luis de León.
- Oración al Espíritu Santo: "Ven Espíritu Santo...".
- Algún pasaje del Evangelio.

8. Ejercicios:

- Redacción.
- Dibujos alusivos.
- Visitar a Jesús Sacramentado para que nunca nos abandone.
- Recibir a Jesús Sacramentado para que siempre esté con nosotros.
- Llamar al Espíritu Santo, desde lo más hondo de nuestro corazón, para que nos guíe y nos oriente en el camino de nuestra vida.
- Pedir ayuda al Espíritu Santo para que nos llene de amor y de cariño hacia los demás, sean quienes sean.
- Realizar al menos una acción buena cada día.

V. A.

Trazar curvas que pasen por dos puntos fijos y sacar la consecuencia como afirmación general. Pensar en cuál camino será el más corto para ir de un punto a otro, para llegar a la afirmación de que es la línea recta.

Dos puntos siempre están unidos por una línea recta, aunque no esté trazada. Si nos asociamos a una ventana y vemos un árbol allá lejos vemos por dónde podríamos ir hasta él en línea recta.

De un punto a otro pueden ir una recta y dos o más curvas. Deducimos de ello que no hay más que dos líneas: la recta y la curva.

Un trozo de recta se llama segmento de recta. La línea recta que pasa por este segmento no tiene límites, llega hasta el infinito por uno y otro extremo. Por eso yo puedo alargar todo lo que quiera el segmento por ambos extremos.

Nosotros vemos el segmento que trazamos, que señalamos, con la tiza o el lápiz. Pero lo que vemos es la tiza o la porción de lápiz que quedaron pegados a la pizarra o al papel. Esos trazos señalan por dónde pasa la línea, pero no son la línea, son una raya... La línea no tiene más que una dimensión: longitud; no es ancha ni gruesa; no se ve con los ojos, pero se comprende con la inteligencia.

Anotad esta verdad: La línea tiene una sola dimensión, que es la longitud.

Los segmentos, llamémoslos líneas, se pueden asociar unos con otros. Si asociamos varias rectas resulta la que llamamos línea quebrada; si asociamos una recta con una curva el resultado

se llama línea mixta; si asociamos varias curvas puede resultar la línea sinuosa u ondulada. Y asociando rectas y curvas se obtienen dibujos muy decorativos.

Si queremos representar una recta ilimitada trazamos un segmento de recta por el que pasará aquella. Pero si queremos considerar solamente el segmento, lo limitamos por sus extremos con un trazo pequeño, lo que quiere decir que nos interesa solamente el segmento contenido entre ambos límites. Si queremos trazar una recta que comienza en un punto determinado, limitamos el segmento por un extremo, quedando ilimitado por el otro.

Dos segmentos de recta se pueden sumar y restar. Hágase y que lo hagan los niños.

Ejercicios:

Trazar un segmento de recta ilimitado. Idem otro limitado por un extremo, y otro limitado por ambos.

Trazar varias rectas que pasen por un mismo punto.

Dibujar líneas quebradas y mixtas. Idem grecas sencillas. Inventar combinaciones decorativas de quebradas y mixtas.

(Entiéndase que esta ficha no es para una lección, sino para una serie de ellas.)

F. R.

MATEMATICAS

Elemental. Tercer curso

NOCION DE POTENCIA. EL CUADRADO DE LOS DIEZ PRIMEROS NUMEROS

Potencia de un número. Primera, segunda, tercera potencia.

Base y grado de una potencia. Exponente. Indicación.

La primera potencia de un número es él mismo. Las demás se obtienen multiplicando la base por sí misma tantas veces como indique el exponente.

La primera potencia de cinco es $5^1 = 5$.

La segunda potencia de cinco es $5^2 = 5 \times 5 = 25$.

Amplíense los ejemplos.

Como se ve, la potenciación o elevación a potencias es un caso particular de la multiplicación.

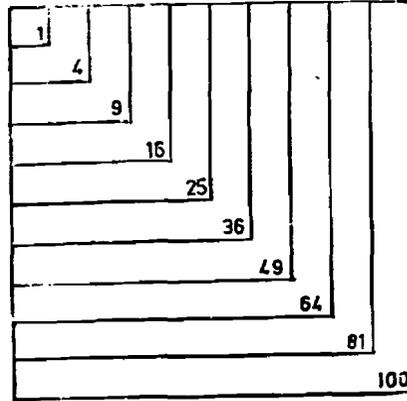
Dibújese un cuadrado de cinco centímetros de lado. Tendrá la misma base que altura. Si llamamos su área será $5 \times 5 = 25$ centímetros cuadrados. Por eso a la segunda potencia se le llama cuadrado. Esto es, que a la segunda potencia de un número se le llama cuadrado de dicho número.

Hállense los cuadrados de los diez primeros números y apréndanse de memoria.

$$1 \times 1 = 1^2 = 1.$$

$$2 \times 2 = 2^2 = 4.$$

$$3 \times 3 = 3^2 = 9.$$



MATEMATICAS

Elemental. Tercer curso

IDEA DE LAS MEDIDAS DE SUPERFICIE. EL METRO CUADRADO Y EL DECIMETRO CUADRADO. EJERCICIOS GRAFICOS Y NUMERICOS

Superficie.

Superficie es la cara de los cuerpos que la separa de lo que está fuera de ellos. La superficie se define como la extensión en dos dimensiones: largo y ancho. Hay varias clases de superficies: cilíndrica, cónica, esférica, alabada, curva... y, de un modo especial, plana.

Poniéndonos más a tono con los niños procuraremos dar idea de la superficie de modo sensible. Podemos decir que es la cara de las cosas, lo que se ve de las cosas; que se parece a la sombra sobre los cuerpos, etc.

Como la superficie es la extensión que sólo tiene dos dimensiones, que son longitud y latitud, pero no grueso, podemos considerarla como una hoja de papel muy fino, pero que se diferencia del papel no sólo en que el papel es materia y la superficie es solamente extensión. Una hoja de papel de fumar es muy fina, parece que no tendrá grueso. Y si no tuviera grueso, este no *grueso* daría un valor cero. Si juntamos una sobre otras muchas hojas, como en el librito, sería cero de una hoja, más cero de otra y de otra..., daría cero de grueso para el librito, y vemos que no es verdad. Luego una

hoja de papel que nos parece que no tiene grueso resulta que lo tiene, luego no es una superficie, sino un cuerpo. Y la superficie no tiene grueso.

La superficie se puede medir, se mide y nosotros vamos a medirla.

Si queremos saber cuántas bolas hay en una bolsa, las contamos. Contar es medir. Si queremos saber cuántos lápices hay en una caja, los contamos... Pero es que esas cosas tienen unidades naturales, y la superficie no tiene unidades naturales. Esa falta se ha suplido inventando unidades para medir la superficie. Una de ellas es el metro cuadrado. Veamos qué es el metro cuadrado.

Dibujaremos un cuadrado que tenga un metro de lado. Pues eso es un metro cuadrado: un cuadrado de un metro de lado, y que es una unidad de superficie.

Si dividimos un lado en decímetros, salen diez bandas de un metro de largura y un decímetro de anchura, trazando por aquellas divisiones paralelas hasta el lado opuesto. Si ahora otro lado en decímetros y trazamos por ésta divisiones paralelas hasta el lado opuesto, como antes, ¿qué? Cuadrados, sí, muchos cuadraditos... Ciento. Ca-

Dibújese un cuadrado de diez centímetros de lado, y dispóngase de modo que se vean claras las segundas potencias de los números, con lo que se evidenciará la identidad de cuadrado y segunda potencia. (Una de las figuras adjuntas puede servir de modelo.)

Cada operación aritmética tiene su contraria. La inversa de la suma, o su contraria, es la resta; la inversa de la multiplicación es la división. Pues la inversa de la potenciación es la radicación o extracción de raíces.

La operación contraria de cuadrado es la raíz cuadrada. Así, el cuadrado de dos es cuatro, y la raíz cuadrada de cuatro es dos. Pero de esto hablaremos más adelante.

Conviene construir la tabla pitagórica, como indica uno de los dibujos adjuntos, que contiene a la vez:

1.º Cuadro de la numeración de enteros hasta 100.

2.º Tablas de sumar y restar.

3.º Tablas de multiplicar y dividir.

4.º Números decimales con décimas y centésimas.

5.º Numeración centesimal de las superficies.

6.º Área del rectángulo.

7.º Área del cuadrado y cuadrado de los diez primeros números.

8.º Raíz cuadrada de los cuadrados perfectos hasta 100.

Ejercicios, además de los dibujos indicados:

1.º Hallar el cuadrado de un número cualquiera.

2.º Un solar cuadrado, de 47 metros de lado,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

se anuncia en venta al precio de nueve duros el metro cuadrado. ¿Cuántas pesetas piden por la venta?

3.º Hay que adquirir un cristal cuadrado de 32 centímetros de lado, para sustituir uno que se rompió. El precio es de 0,007 céntimos por centímetro cuadrado. ¿Cuánto costará el cristal?

F. R.

da uno de ellos tiene un lado de un decímetro, luego son decímetros cuadrados. El metro cuadrado tiene cien decímetros cuadrados; el decímetro cuadrado es una centésima de metro cuadrado.

El metro cuadrado es un cuadrado que tiene un metro de lado, y el decímetro cuadrado un cuadrado que tiene un decímetro de lado.

Pues vamos a ver cómo se mide la superficie. Si tuviéramos que ir a medir una tierra por ahí lejos, sería muy incómodo cargar con el metro cuadrado e irlo llevando sobre la tierra una vez, otra y muchas. No. No hace falta eso, hay una manera mucho más fácil y, sobre todo, mucho más cómoda y fácil.

Hemos dicho que la superficie no tiene unidades naturales. Todavía los campesinos cuentan la superficie de sus tierras por fanegas de sembradura, por carros de hierba, etc. Ahora lo hacemos de otro modo más exacto. Por metros cuadrados y por otras medidas derivadas del metro mayores o menores que él, de las cuales, por el momento, hemos hablado del metro cuadrado y del decímetro cuadrado. Ya conoceréis otras.

El suelo de la clase es una superficie. ¿Cómo podríamos medirla? Sí; lo largo y lo ancho... Pero no nos ha salido la superficie. Podríamos ir poniendo el metro cuadrado sobre el suelo una vez y señalar lo cubierto, después otra vez y así hasta terminar. Pero eso es, como decíamos antes, incómodo y pesado.

Mide de largo este suelo doce metros y de ancho siete, según habéis obtenido. Pues multiplicar lo largo por lo ancho. Justo: Ochenta y cuatro metros cuadrados.

Vamos al dibujo de la planura. Supongamos que una superficie tuviese de largo un metro y de ancho, hasta aquí, cuatro decímetros. ¿Cuánto tendría de superficie...? No, no. Sin contar. Pensad y buscad la solución. Voy a ocultar esto de abajo... Sí, sí: diez decímetros de largo por cuatro decímetros de ancho, que son... cuarenta decímetros cuadrados.

Decidme qué es el metro cuadrado y qué es el decímetro cuadrado.

¿Cuántos decímetros cuadrados tiene el metro cuadrado?

Ejercicios y problemas.

Contestad por escrito a estas cuestiones:

¿Qué es superficie?

Citad algunas superficies, entre ellas, por lo menos, cinco planas y tres curvas.

¿Cuál es la unidad de superficie?

Problemas.

1.º Calcular la superficie del tablero de una mesa, el cual mide 1,20 metros de largo y 70 centímetros de ancho. Obtener el resultado en decímetros cuadrados.

2.º Una habitación tiene cinco metros de largura y 3,50 metros de anchura. ¿Cuántos baldosines cuadrados de un decímetro de lado serán necesarios para pavimentarla?

3.º Hay una huerta, cuadrada, que tiene 35 metros de lado, que se ofrece en venta al precio de cinco duros por metro cuadrado. ¿Cuántas pesetas pide el dueño por la huerta?

F. R.

MATEMATICAS

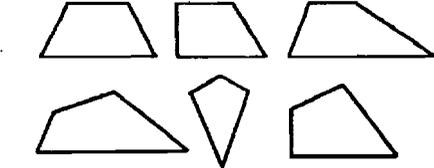
Perfeccionamiento. Primer curso

CUADRILATEROS. SUS CLASES

(Esta ficha, aparentemente expositiva, supone el diálogo y las preguntas oportunas sobre cada figura y punto especial de ella que se vaya estudiando. La aparente exposición incluye un orden y la obligada observación de figuras, elementos y relaciones, así como la fijación de ideas mediante notas tomadas por los niños.)

Búsquese en el diccionario el significado de la palabra cuadrilátero.

Angulo, lado, diagonal, polígono, base, altura.



Los cuadriláteros pueden tener:
Los ángulos todos iguales; los ángulos iguales dos a dos; los lados paralelos dos a dos; dos lados paralelos y dos no; ningún lado paralelo u otro.

Atendiendo a las anteriores características, los cuadriláteros se dividen en paralelogramos, trapecios y trapezoides.

Los paralelogramos.

Hay uno que tiene sus cuatro ángulos iguales y sus lados iguales también. Es el cuadrilátero regular y se llama cuadrado.

Sus dos diagonales son iguales y se cortan perpendicularmente y en partes iguales.

MATEMATICAS

Perfeccionamiento. Segundo curso.

La regla de descuento. El descuento comercial y sus aplicaciones.

Términos que conviene explicar:

Deudor, acreedor, tenedor, tomador; capital, letra, cheque, factura; valor nominal, valor efectivo, metálico, tanto por ciento; remesa, rebolso, plazo, vencimiento; descontar, descuento. Descuento real y comercial.

Descotar es rebajar algo de una cantidad que se cobra. Por ejemplo, un comerciante nos dice: "Si me hace usted una compra que pase de doscientas pesetas le hago un descuento del 10 por 100". Animados por la oferta compramos por valor de 500 pesetas. Y como nos descuenta el 10 por 100 del importe de la compra sólo pagamos 450 pesetas.

No todos los casos son tan sencillos. La Aritmética enseña una regla llamada de descuento que resuelve los casos que se presenten y puedan presentarse.

El que negocia comercialmente necesita dinero, sin el cual no hay negocio. El dinero, con el trabajo inteligente, produce más dinero, es decir, una ganancia. El que tiene o toma dinero de otro para negociar con él lo hace en busca de ganancia. Por eso, cuando lo necesita, lo pide prestado, pagando por él un interés.

Pero la regla de descuento no es la regla de interés. Se llama de descuento porque nos enseña lo que hay que descontar de un capital

que se paga o cobra antes de su vencimiento.

Supongamos que Martínez vende a Fernández, en 1 de enero, una mercancía que vale 5.000 pesetas, y que se convino en que Fernández pagaría el día 30 de septiembre siguiente, con el aumento de un 5 por 100. Averiguado el interés ($100 \times 12 : 5.000 \times 9 : 5 : x$), resulta que asciende a 187,50 pesetas, que, agregadas al precio de la mercancía, asciende la deuda para el día 30 de septiembre a 5.187,50 pesetas.

Pero Fernández resuelve pagar el día 31 de marzo, es decir, seis meses antes del vencimiento, aceptando Martínez.

La deuda, que valdría el 30 de septiembre 5.187,50 pesetas, el 31 de marzo valdría eso, menos el interés que se supone produciría en los seis meses que se anticipa el pago. Estos intereses corresponden al pagador, es decir, a Fernández, por lo que hay que rebajarlos de la cifra que representa la deuda el 30 de septiembre. Aplíquese la regla de interés y será:

5.000 pesetas en 9 meses producen 187,50
5.000 pesetas en 6 meses producirán x. De donde

$$x = \frac{187,50 \times 6}{9} = \frac{1.125}{9} = 125 \text{ ptas.}$$

Para trazar el cuadrado nos basta con que nos den un solo dato: un lado o la diagonal.

Si oprimiéramos un cuadrado por dos vértices opuestos—hágase con cuatro varillas de un metro articulado—, el cuadrado se deformaría convirtiéndose en un rombo. Este tiene los lados iguales, los ángulos iguales dos a dos, los dos agudos y los dos obtusos, y las diagonales desiguales, que se cortan perpendicularmente en partes iguales.

Si colocamos el rombo de modo que la diagonal mayor esté vertical, se llama losange.

Para trazar el rombo nos bastan dos datos: o un lado y un ángulo, o las dos diagonales.

Si el paralelogramo tiene sus ángulos iguales y sus lados iguales dos a dos se llama cuadrilongo y comúnmente rectángulo.

Sus dos diagonales son iguales y se cortan oblicuamente por las mitades.

Para trazar el cuadrilongo nos basta que nos den dos lados, o un lado, la diagonal y el ángulo que forman.

Si oprimimos el cuadrilongo por dos vértices opuestos resulta el romboide. Este tiene los lados iguales dos a dos; los ángulos también iguales dos a dos, los opuestos; dos diagonales desiguales, que se cortan oblicuamente en partes iguales.

Para trazar el romboide necesitamos: o dos lados y el ángulo comprendido, o un lado y una diagonal y el ángulo que forman.

El cuadrado y el cuadrilongo se llaman paralelogramos rectángulos, y el rombo y el romboide paralelogramos oblicuángulos. ¿Por qué?

Los no paralelogramos.

Son dos: el trapecio y el trapecoide.

El trapecio tiene siempre dos lados opuestos paralelos. Hay tres clases de trapecios: isósceles, rectángulo y escaleno. Los dos lados paralelos se llaman bases: base mayor y base menor.

Los ángulos del trapecio isósceles son iguales entre sí los adyacentes a cada base, y son dos agudos, los de la base mayor, y dos obtusos, los de la base menor. Y sus lados no paralelos son iguales.

El trapecio rectángulo tiene uno de los lados no paralelos perpendicular a las bases. Puede ser el lado perpendicular a las bases igual a uno de ellas.

El trapecio escaleno tiene como única regularidad el paralelismo de las bases.

Trapezoides.

No tienen lados paralelos. Pero pueden tener dos lados iguales, dos ángulos iguales también y hasta pueden tener los lados iguales dos a dos, los cuales serán contiguos, y también pueden tener perpendiculares las diagonales. Ver los dibujos adjuntos.

Ejercicios:

Describir un cuadrado y un rombo.
Idem un cuadrilongo y un romboide.

¿Cómo son entre sí las diagonales del cuadrado y las del rombo?

F. R.

que, rebajadas—descontadas—del total a fin de septiembre resultan 5.062,50 pesetas, que satisfará Fernández, quedando cancelada la deuda.

La regla de descuento nos enseña a determinar lo que debe descontarse de un capital que se paga antes de su vencimiento. Su fundamento es éste. Fernández, en el problema anterior, debe, según el documento y compromiso, una cantidad que el día de su vencimiento valdría tanto. En ese tanto figura el valor de la venta más lo que se supone que ese dinero produce durante el tiempo que está en poder del deudor. Al pagarlo seis meses antes de su vencimiento, si no se hace el descuento se beneficia a Martínez en los intereses del capital que se paga hoy y se perjudica a Fernández en la misma suma. El documento que acredita la deuda señala una cantidad al final del plazo; pero como éste no se ha cumplido, se perjudica al deudor en los intereses del capital en el tiempo que falta hasta el final del plazo, que no se ha producido, que no se ha podido producir todavía, porque el tiempo está por venir.

Como se comprende fácilmente, el descuento está relacionado con la producción de interés, pero con la diferencia de que en la regla de interés se suman los intereses al capital y en la de descuento se restan. Es como si dijéramos que la regla de descuento es lo contrario que la de interés.

En el caso de un documento de crédito en el que haya que descontar hay dos valores: uno en el que el documento vale lo que dice en él, y que es llamado valor nominal, y otro que es realmente lo que vale el documento en un día cualquiera anterior a su vencimiento, llamado valor efectivo. El valor efectivo y el nominal son iguales el día del vencimiento.

El caso más frecuente que se da es el de calcular el valor efectivo de un documento o de una deuda, esto es, el valor que tiene cuando se paga antes del vencimiento.

Y, en general, se pueden presentar cuatro cuestiones:

- 1.º Dados el valor nominal, el tanto por ciento de descuento y el tiempo, hallar el valor efectivo.
- 2.º Dados el valor efectivo, el tanto por ciento de descuento y el tiempo, hallar el valor nominal.
- 3.º Dados los valores nominal y efectivo y el tiempo, hallar el tanto por ciento de descuento.
- 4.º Dados los valores nominal y efectivo y el tanto por ciento de descuento, hallar el tiempo.

Se resuelven: Para hallar el efectivo, por una regla de tres compuesta y una resta.

Para hallar el nominal, por medio de dos reglas de tres simples.

Para hallar el descuento, por medio de una regla de tres compuesta.

Para hallar el tiempo, por medio de una regla de tres compuesta.

Aquí sólo se trata del descuento comercial o abusivo, que es el más frecuente.

Ejercicios:

Hállese el valor efectivo de un pagaré de 800 pesetas nominales, que vence al cabo de un año, y quiere negociarse al 6 por 100 de interés.

F. R.

GEOGRAFIA

Elemental. Primer curso

LAS GRANDES CIUDADES ESPAÑOLAS



Ideas fundamentales.

La mayor parte de las ciudades españolas tienen un origen muy antiguo. Así, por ejemplo, Cádiz fue fundada por los fenicios y Ampurias por los griegos.

Los romanos fundaron otras, como Tarragona, Córdoba, Mérida, Zaragoza y Sevilla.

Las luchas de la Edad Media arruinaron estas ciudades, cuyo crecimiento se debe a los últimos tiempos. En España, como, en general, en todo el mundo, se nota una disminución de los habitantes de los campos que van a las ciudades. Estas crecen mucho, lo cual tiene sus inconvenientes, ya que a las ciudades hay que llevar la comida, etc. También las ciudades muy grandes ofrecen un peligro en caso de guerra, pues un bombardeo ocasiona muchas víctimas, etc.

Las dos ciudades mayores de España son Madrid y Barcelona, que tienen cada una más de dos millones de habitantes. Les siguen Valencia,

que pasa del medio millón, Sevilla, Málaga, Zaragoza, Bilbao y Murcia.

Observaciones.

Es interesante que comprendan los problemas del urbanismo, la distribución de barrios, calles y plazas, las funciones propias de la ciudad, su importancia. Los trabajos que cuesta el abastecimiento y saneamiento de las ciudades y, sobre todo, si se trata de una escuela rural, enseñar a los muchachos lo ficticio que resulta a veces el confort ciudadano y las miserias y calamidades de ciertos sectores de las ciudades. En suma, combatir un poco la atracción muchas veces nefasta que la ciudad ofrece para los medios rurales.

Conversación.

Hablarle a los muchachos de que la ciudad

puede ser comparada a un ser vivo que nace, crece, se desarrolla y puede anquilosarse e incluso morir. Ponerles ejemplos de ciudades en cada uno de estos estados. Hablarles de las ventajas de la situación y el emplazamiento de cada una de estas etapas, etc.

Vocabulario.

Palabras relacionadas con el tema: Urbe, urbanismo, metropolitano, tranvia, calzada, acera, Ayuntamiento, Juzgado, etc.

Redacción.

Que digan lo que se les ocurra de los distintos tipos de habitantes de la ciudad, que hablen de sus ocupaciones, etc.

E. V.

GEOGRAFIA

Elemental. Primer curso

ZONAS AGRICOLAS, MINERAS E INDUSTRIALES MAS IMPORTANTES DE ESPAÑA



Ideas fundamentales.

España es un país agrícola, pero desde antiguo ha explotado importantes minas. Con estas dos bases está desarrollando una industria muy floreciente.

En el interior de España domina la agricultura de cereales de secano: trigo, cebada, etc. La mitad Sur cultiva el olivo, y en toda ella abunda la vid.

En el Norte llueve mucho más, hay buenos prados y cultivos de manzanas, patatas y maíz. En Levante y en las huertas de los principales ríos abundan las hortalizas, el arroz, algodón, remolacha y frutales. Son muy importantes los agrios. España se preocupa mucho

por aumentar sus zonas de regadío.

Las ovejas y los cerdos son animales muy importantes. En el Norte predominan las vacas lecheras.

La minería, en otros tiempos muy floreciente, ha disminuido un poco. Ocupa un puesto importante en hierro (Vizcaya, Teruel, León, Mur-

cia y Almería), en cobre (Río Tinto, en Huelva), en plomo (Jaén, Murcia y Santander) y en carbón (Asturias, León, Ciudad Real, Palencia, Córdoba y Teruel). El mercurio ocupa el primer lugar del mundo, en Almadén (Ciudad Real). Tiene además otros muchos minerales, estaño, azufre, etc.

La industria aparece extendida por todo el país, pero hay que señalar cinco zonas importantes:

1. El Norte (Vizcaya, Guipúzcoa y Asturias), que fabrican de todo, pero, en general, productos metalúrgicos.
2. Cataluña, que produce de todo, pero en especial tejidos.
3. Levante produce calzado, muebles, tejidos, aceros, etc.
4. Madrid (perfumes, camiones, etc.).
5. Andalucía (Huelva, Linares, Sevilla), con industrias mineras, metalúrgicas y químicas.

Observaciones.

Es necesario que los muchachos comprendan la relación existente entre agricultura, minería e industria. Que vean la relación entre las plantas

textiles y los tejidos, la del pescado y las frutas con las conservas, la de los minerales entre sí: carbón y hierro para los aceros y posteriormente maquinarias, etc.

Conversación.

Hablarles de la transformación que realiza España actualmente y de las grandes posibilidades que tiene. Hablarles de nuestras principales fabricaciones, etc.

Vocabulario.

Meturgia, siderurgia, transformación, agrario, textil, minería y, en general, las relacionadas con el tema.

Redacción.

Que describan, previa explicación del Maestro, los trabajos necesarios para hacer una pieza de tela o un automóvil, etc.

E. V.

GEOGRAFIA

Elemental. Segundo curso

ESPAÑA EN AFRICA.

CIUDADES IMPORTANTES

Ideas fundamentales.

España tiene en Africa cuatro provincias, aparte de las plazas de soberanía. Son las de Fernando Poo, Río Muni, Ifni y Sahara.

Ifni está enclavada en Marruecos, es de clima desértico, habitada por bereberes españoles, musulmanes. Tiene una sola población: Sidi Ifni.

Sahara es de clima ardiente y seco, de suelo arenoso. Los habitantes son nómadas y pastores. Es posible que haya petróleo. Su capital es El Aaiun.

Fernando Poo está formada por las islas de Fernando Poo y Annobón. La capital es Santa Isabel. Es de clima ecuatorial, con mucho calor y muy lluviosa. Se cultiva el café y el cacao. Su población es negra.



HISTORIA DE ESPAÑA

Perfeccionamiento. Primer curso

CARLOS IV Y LA REVOLUCION FRANCESA



I. Repaso y ambientación.

El educador deberá describir las distintas maneras de gobierno llevadas a cabo en España por los monarcas de la Casa de Austria y la Casa de Borbón.

La tradición se percibe con claridad en los monarcas Austrias; el influjo francés es más propio de la etapa borbónica.

Muchos de nuestros reyes dejaron el Gobierno en manos de *validos*. (Explíquese a los niños este concepto como "personalidad de gran confianza para la monarquía y definitivo hacedor en los asuntos políticos del Reino".) No obstante, señálense las ventajas e inconvenientes que los *validos* representaron en nuestra Historia.

II. Guión a desarrollar.

Carlos IV asume la corona a finales del siglo XVIII, a los cuarenta y tres años de edad. Godoy, su *valido*, al iniciar sus gestiones políticas, tenía veinticinco años. Era ambicioso y vanidoso, pero extremadamente inteligente.

En 1789 (un año de reinado) se produce en el país vecino la *Revolución francesa*.

Actuación política

1793: Guerra contra Francia revolucionaria por el asesinato de Luis XVI. Se firma el *Tratado de Basilea* y a Godoy se le concede el título de *Príncipe de la paz*.
1796: Alianza con la República francesa para luchar en contra del poder naval inglés. Consecuencias:

Río Muni está formada por el territorio de Río Muni y las islas de Corisco, Elobey Grande y Elobey Chico. Tiene un clima ecuatorial de muchísimo calor y lluvia y tres ríos caudalosos: Benito, Campo y Muni. Sus habitantes son negros. Produce maderas finas, café y cacao.

En el norte de Africa hay dos ciudades españolas: Ceuta y Melilla. Tan españolas como La Coruña o Valencia. Son nuestras plazas de soberanía, que pertenecen a España hace más de cuatrocientos años. Melilla, por ejemplo, fue española antes de que Navarra se uniese al territorio nacional.

Observaciones.

Hay que dejar bien clara en los alumnos la idea de que se trata de auténticas provincias españolas, aunque no se encuentren dentro del territorio peninsular, de la misma manera que no lo están las dos provincias canarias o la balear.

Conversación.

Hablarles del antiguo protectorado de Marruecos, de lo mucho que España ha hecho por esta nación. Hablarles también de la historia de nuestras provincias y, sobre todo, señalar que existe una gran diferencia climática entre las ecuatoriales y las tropicales, con las consiguientes diferencias en las producciones, géneros de vida de sus habitantes, etc.

Vocabulario.

El relacionado con el tema: Nómada, musulmán, toca, ébano, palmiste, etc.

Redacción.

Que digan lo que sepan sobre los productos comerciales que se obtienen de nuestras provincias.

E. V.

derrota en *Trafalgar*. Las figuras de Churruga y Gravina.

1807: Nuevo Tratado. Napoleón promete a Godoy el gobierno de los Algarbes si le ayuda a entrar en Portugal. Es un engaño para apoderarse de España. El pueblo se percata de la situación y provoca el motín de Aranjuez. Así queda destituido Godoy.

1808: Carlos IV abdica en su hijo Fernando VII. Ante la invasión francesa el pueblo reacciona con la guerra de la Independencia. "El 2 de mayo de 1808".

(El docente señalará todos estos datos a través de un esquema expreso en el encerado. En este esquema deberán estar presentes las ideas fundamentales, y ser explicadas oralmente por docente y alumnos.)

III. Material.

El gran cuadro de Goya titulado "Carlos IV y su familia". Explicar con detalle cada uno de los personajes. Describir sus rasgos psicológicos, indumentaria, actitudes y valores de la época. También deberá ser mostrado a los niños el cua-

dro de Goya "Godoy, príncipe de la paz". Láminas de Napoleón, los jardines de Aranjuez, Fernando VII, el 2 de mayo, etc.

IV. Ejercicios:

a) Geográficos. Buscar en el mapa: Trafalgar, Algarbes (zona portuguesa entre la frontera y el río Guadiana), Aranjuez, etc.

b) Lingüísticos. Buscar en el diccionario las palabras *valido*, *abdicación*, *revolución*, etc.

c) Recitar algunas poesías sobre la guerra de la Independencia española y premiar las mejores redacciones escolares sobre el tema.

V. Cuestionario.

— ¿En qué siglos se desarrolla el reinado de Carlos IV?

— ¿Cómo se llama y qué cualidades personales tuvo su *valido*?

— ¿Qué marinos ilustres mueren en Trafalgar?

— ¿Qué personaje extranjero interviene en la vida y reinado de Carlos IV?

— ¿Dónde y por qué destituyen a Godoy de sus cargos?

J. M. M.

HISTORIA DE ESPAÑA

Elemental. Segundo curso

LA VIDA EN EL SIGLO XIX

I. Objetivos de esta lección.

Que los escolares conozcan a grandes rasgos los aspectos político, religioso, social, cultural y artístico de la vida del siglo XIX.

Deberá tenerse en cuenta la especial dificultad de este tema, dada su extensión doctrinal y la multitud de aspectos tan dispares que aborda.

II. Material a utilizar.

Mapas, fotografías de la época, principales obras de arte vistas en sus reproducciones, esquemas, etcétera.

III. Esquema global de la lección.

Siglo XIX en sus aspectos } *político.* } Presencia de partidos distintos en España:
a) Los conservadores.
b) Los liberales.
a) Carlistas.
b) Isabelinos.
Cada partido tuvo diversos triunfos. Se producen cambios diversos en la nación, según los triunfos de estos partidos.

religioso. Aunque España sigue firme al pie del Cristianismo, tienen entrada en esta época corrientes escepticistas de importación europea.

social. El siglo XIX es el siglo de la lucha de clases. El "clasismo" es la piedra de toque para entender muchos fenómenos del momento.

cultural. Triunfo del romanticismo—hipercultivo de la fantasía y el sentimiento—frente a las corrientes tradicionales y clásicas. Destacan los nombres de Larra, Espronceda, Duque de Rivas y Zorrilla.

artístico. Se busca un arte nuevo, más imaginativo y menos racional. Menos intelectualista, más sentimental.

IV. Aclaraciones en torno al esquema anterior.

El Maestro, a la vista de este esquema, se encuentra en la magnífica ocasión de poder enseñar a sus alumnos nuevos conceptos y términos. Estos importantes conceptos son:

a) ¿Qué son los *partidos políticos*? Distintos grupos humanos homogéneos en los que persiste una concepción específica de las necesidades y soluciones más urgentes de la nación. Explíquese a los niños los partidos políticos de nuestro siglo XIX.

b) ¿Qué es el *escepticismo*? Postura del hombre incrédulo. El siglo XVIII con sus afanes racionalistas fue la causa del escepticismo europeo del siglo XIX, que tuvo también su inmediata repercusión en España.

c) ¿Qué es el *clasismo*? Agrupar a los hombres por clases sociales, influencias, dotación económica, importancia cultural; asignar a las clases sociales cometidos diversos en orden a este sistema de valoración. Este clasismo engendró en España durante el siglo XIX multitud de conflictos.

d) ¿Qué es el *romanticismo*? Movimiento cultural y estético propio del siglo XIX. Los románticos—apoyados en la imaginación y el sentimiento—se enfrentaron a los valores de los siglos anteriores, y crearon así una nueva literatura y un nuevo arte.

He aquí, por tanto, los conceptos que interesa aclarar a los niños: Partidos políticos, escepticismo, clasismo y romanticismo.

V. Ejercicios.

- Ejercicio oral. Varios alumnos podrán ocuparse de la descripción de estos conceptos.
- Escribir la definición de estos factores constitutivos del siglo XIX.
- Buscar su significado en el diccionario.
- Mostrar láminas y fotografías y saber distinguir su significado.

J. M. M.



Paisaje romántico

HISTORIA DE ESPAÑA

Elemental. Segundo curso

ALFONSO XIII

I. Material instrumental didáctico.

Dibujaremos en la pizarra un mapa de España señalando los principales brotes separatistas. En *Barcelona* algún dibujo que dé a conocer de



manera intuitiva la semana sangrienta (iglesia en llamas); en el centro del mapa podríamos dibujar la hoz y el martillo, una bandera española rasgada..., todo este indicará el comunismo.

Con este material se pretende que los alumnos se percaten de que todo el fracaso político de la época se debe al desorden producido por la lucha de partidos. Que consideren cómo los enemigos de España intentaron destruir la unidad de la Patria, frente a Dios y el rey, valores defendidos por nuestros mayores.

II. Guión de nociones.

a) *Perfil personal de Alfonso XIII.* Hombre de ideas católicas, de gran y buena voluntad, empeñado en alzar a su Patria a una muy alta categoría cultural y técnica. España se consagra al Sagrado Corazón en el Cerro de los Angeles.

b) *Un reinado difícil: la guerra de África.* Revolución en Marruecos. El envío de tropas a Marruecos origina una protesta en Barcelona que se conoce con el nombre de *Semana sangrienta*. Durante siete días la turba, al mando de Ferrero, manda en la ciudad. Empieza la leyenda negra contra España y su Monarquía.

c) *Se produce la guerra europea.* Aunque España se mantiene neutral, los efectos se dejan sentir en la elevación de precios de las subsis-

tencias. Alfonso XIII convierte su palacio en una oficina de información, donde se dan noticias de heridos y prisioneros.

d) *Dictadura del general Primo de Rivera.* Ante estos conflictos y brotes separatistas de Cataluña y Vizcaya, Alfonso XIII encarga el gobierno de España al general Primo de Rivera. Se suceden las conspiraciones en contra del rey.

e) *Las elecciones.* Tras las elecciones triunfa en España la República. Aconsejado por sus ministros Alfonso XIII sale de España. Se ha derrumbado la Monarquía y comienza la segunda República.

III. Elaboración de una síntesis esquemática.

Esta lección deberá ser desarrollada por el Maestro acudiendo con frecuencia a la narración de las principales anécdotas de la monarquía de Alfonso XIII. Como este reinado es prolífico en acontecimientos decisivos para España, deberá insistirse en los puntos principales y fundamentales, para que el niño no tome por fundamental lo accesorio.

He aquí los puntos principales que deberán señalarse en el encerado como reflexiones a desarrollar por parte del Maestro y de los escolares:

- 1) El reinado de Alfonso XIII comienza con el principio del siglo XX.
- 2) Aunque Alfonso XIII ha sido educado en ideas liberales, como buen español defiende los valores del catolicismo.
- 3) Su reinado fue difícil por la presencia de la diversidad de los partidos políticos.
- 4) Durante el reinado de Alfonso XIII España no sólo pierde su *unidad imperial*, sino también su *unidad interior*.
- 5) Tras el hecho de las elecciones triunfa la República en España.

IV. Ejercicios.

Los niños, con la ayuda del Maestro, buscarán en el Diccionario los siguientes términos: motín, dimitir, neutral, turba, etc.

Explicar a la vista del mapa la decadencia de la España de Alfonso XIII.

Redactar algunos ejercicios en los que no sólo se narren los hechos de este reinado, sino que además se señalen ya los futuros y decisivos triunfos que el Generalísimo Franco conquistaría para nuestra patria.

J. M. M.

HISTORIA DE ESPAÑA

Elemental, Segundo curso

LA DICTADURA

1. Ambientación previa.

Iniciar esta explicación preguntando a los alumnos por el actual Jefe del Estado Español. Indicar cómo en otras naciones el régimen de



gobierno es monarquía, república, democracia, etcétera. No son exclusivas, sino que pueden darse en un mismo país, según épocas distintas. Explicar luego los grandes valores de nuestro régimen.

Hacer resaltar cómo ha existido un momento en nuestra Historia en el que la dictadura del general Primo de Rivera tuvo su sentido y su significación.

2. Datos para explicar y esquematizar.

La personalidad de don Miguel Primo de Rivera:

— Nace en 1870 en Jerez de la Frontera.
— A los veintitrés años, por una hazaña de guerra, le conceden la Cruz Laureada de San Fernando.

— En 1923, siendo capitán general de Barcelona, exigió la entrega del Poder e inició la Dictadura militar. (Dictadura: Gobierno de una sola autoridad; militar: por medio del Ejército.)
— En 1930 cesa la Dictadura del general Primo de Rivera.

3. Fases de la dictadura y principales intérpretes.

a) La campaña de Marruecos. El desembarco de Alhucemas.

b) Restablecimiento del orden social: Don José Calvo Sotelo, ministro de Hacienda, eleva la

recaudación, alivia la Deuda, persigue las especulaciones, crea el monopolio de petróleos (muy beneficioso económicamente). El conde de Guadalhorce, ministro de Obras Públicas, se interesa por las carreteras, ferrocarriles, obras hidráulicas. Enseñar a los niños algunas fotografías de estas obras importantes.

c) Reprende el terrorismo por medio de la autoridad y disciplina.

4. Principales ideas a fijar en la mente del alumno.

Para dar una idea viva y real de la figura del general Primo de Rivera léase a los niños esta frase escrita por José Antonio:

"Y aquel hombre, que si era fuerte como un soldado, era también sensible como un niño, pudo resistir por España, extremándose por serviría, seis años de trabajo sin vacaciones, no pudo soportar seis semanas de afrentas. Una mañana en París, con los periódicos de España en la mano, inclinó la cabeza—nimbada de martirio—y se nos fue para siempre."

5. Material.

Fotos de Alfonso XIII, Primo de Rivera, Franco, Calvo Sotelo y Guadalhorce.

6. Ejercicios:

— Buscar en el mapa: Marruecos (Alhucemas), Jerez de la Frontera, Barcelona.

— Buscar en el diccionario: fraudes, terrorismo, caos, dictadura.

— Con la ayuda del Maestro los discípulos deberán construir en el encerado un cuadro esquema de estas ideas y después pasarlo individualmente a cada cuaderno de trabajo escolar.

7. Cuestionario.

— ¿Cómo se llamaban los partidos políticos de principios del siglo XIX?

— ¿Dónde nació don Miguel Primo de Rivera?

— ¿Qué premio recibe por su heroísmo en la guerra?

— Fecha de proclamación de la Dictadura.

— ¿En qué consiste un régimen de Dictadura militar?

— ¿Quiénes fueron los principales hombres de las grandes realizaciones culturales y técnicas de esta época?

J. M. M.

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Elemental, Primero y segundo curso

TEMA: *Animales sociales. Hormigas y abejas.*

Objetivo.

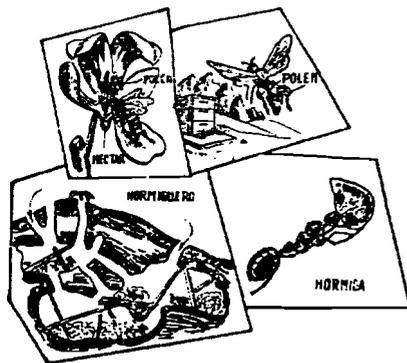
Despertar en los niños hábitos sociales y morales, al mismo tiempo que observan los caracteres, vida, etc., de los insectos sociales.

Orientaciones metodológicas.

La vida animal, por regla general, llama más la atención del niño de esta edad que la vegetal. Los insectos sociales tienen una actividad, un dinamismo que no podemos olvidar en la escuela. Por eso los niños observarán directamente en la Naturaleza: idas y venidas de las abejas y hormigas, la carga que llevan, ayuda que se prestan, recogida del polen, etc., y todo aquello que les permita conocer la actividad constante de estos insectos sociales, mucho mejor que por el estudio de sus caracteres en un libro o por la explicación del Maestro. Hagamos ver al niño la perfección de la sociedad organizada de modo que todos los miembros estén subordinados al bien común. Deducir consecuencias: valor del trabajo, laboriosidad, previsión...

Desarrollo.

1.º A la vista de abejas y distintas especies



de hormigas examinadas con lupa, distinguir sus elementos anatómicos. ¿A qué reino pertenecen las abejas y hormigas? ¿Tienen huesos? ¿Cuántas pares de patas poseen? ¿Todos tienen alas?

¿Cuántas alas? ¿En cuántas partes está dividido su cuerpo? ¿Qué tienen en la cabeza? Fijar la atención en el tórax y en el abdomen. ¿Es continuo o tiene partes?...

2.º Los animales, en general, no suelen vivir aislados e independientes, sino agrupados, formando asociaciones o familias. Recordemos: rebaños de ovejas, reos, bisontes..., bancos de sardinas, anchoas..., nubes de langostas..., bandadas de golondrinas, vencejos, palomas... También las abejas y hormigas viven formando familias o sociedades. ¿Por qué se llaman insectos sociales?

3.º A ser posible, observar una colmena. Conversar sobre las abejas. Reina: Jefe de la colonia, pone huevos. Obreras (¿por qué se llaman así?): fabrican panal, producen miel... Zánganos (¿por qué?): no trabajan... ¿Has visto algún hormiguero? Observar en un hormiguero las numerosas galerías, los soldados...

4.º Frase en colaboración: Las abejas y las hormigas viven en grandes familias.

Ejercicios:

a) ¿Cómo se llama la casa de las abejas?

Para extraer la miel hay que cubrir el rostro con una careta metálica y calzarse las manos con guantes. ¿Por qué? ¿Qué te ha pasado si alguna vez te ha picado una abeja?

b) ¿Que hacen las abejas al trabajar? ¿Y las hormigas? Comparando el trabajo útil con el trabajo infecundo deducir la superioridad de aquéllas.

c) Todos los hombres debemos trabajar. ¿Qué te parece? Relata unos cuantos oficios: Es un que se "sude" con los músculos. Idem otros en los que se "sude" con la mente.

d) Si los mandatos de los padres, del Maestro, etc., los obedeciesen algunos, pero otros no, ¿habría orden?, ¿habría paz? Háblese del ejemplo de laboriosidad, disciplina, previsión y sumisión a la jerarquía que nos dan los insectos sociales.

e) Indica si los caracteres siguientes son propios de una abeja o de una hormiga: Es un insecto. Tiene alas. Fabrican cera. Comen miel. Viven bajo tierra. Chupan el néctar de las flores. Llevan aguijón. Son beneficiosas.

E. J. D.

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Elemental. Tercer curso

Introducción.

Por obra del intercambio escolar llegan a la Escuela, procedentes de Libros (Teruel), unos trozos de mineral de azufre. Los niños los ven, los tocan, preguntan... Se localiza en el mapa. Un niño afirma que su abuelo echa a las vides azufre en polvo. (¿Para qué?) Otro refiere que su padre quema azufre en los depósitos del vino para evitar que se avinagre. Un tercero explica que su madre pone polvo de azufre en el escalón de su puerta para que no se acerquen a ella los perros. Los niños hablan de lo que han visto, de lo que han oído, de su experiencia, en suma. El Maestro escribe: *El azufre*.

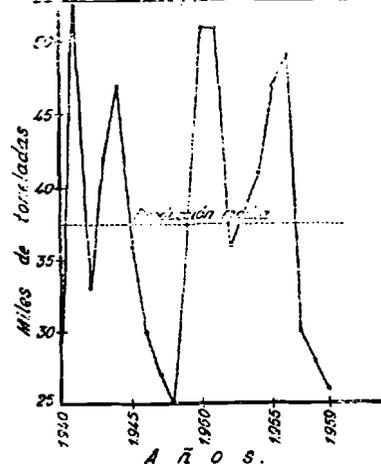
Observación.

Los niños examinan los trozos de azufre recibidos y los que ya había en el museo escolar. Observan que todos ellos son de color amarillo más o menos intenso; que no se rompen en cubos, como la sal, cuando se les golpea; que el azufre es combustible, arde con llama azul y desprende un gas (anhídrido sulfuroso o gas de pajaritas) de olor característico, que al calentarlo con la mano cruje. (¿Por qué?) Se habla de la dilatación.

Experiencias.

La mezcla de clorato potásico, azufre y carbón produce explosión al golpearla. La explosión de un detonador desprende olor a gas sulfuroso.

Producción española de azufre



CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Elemental. Cuarto curso

Introducción.

El Maestro escribe: *El almendro, Juan Maragall*. Y recita en esta mañana de febrero, con naturalidad, como siempre, la conocida composición poética. Se comenta. Se subraya: "No eres el buen tiempo y tienes la alegría del buen tiempo". Se piensa en las cosas que nos producen alegría: el sol, las flores, una acción buena, una cosa bella...; en los días soleados y en los días grises; en el día y en la noche. El Maestro escribe: *La luz*. Se habla de su necesidad, de la alegría que produce, de distintos sistemas de alumbrado. Un niño refiere su verano en una aldea que carecía de luz eléctrica; otro explica cómo se alumbran los mineros; otro habla de su hermanito ciego...

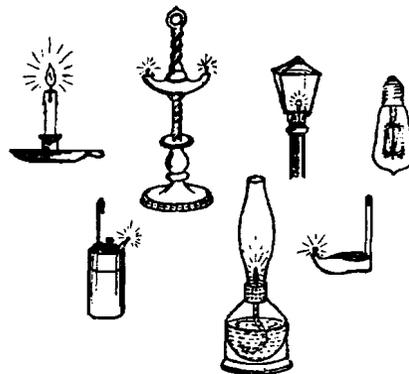
Observación.

Recortados de revistas y catálogos se muestran a los niños dibujos y fotografías de candelas, velones, lámparas, faroles, un quinqué, trozos de vela, unas teas, cera, resina...; a ser posible, una reproducción de *Los fusilamientos de la Moncloa*, de Goya; de *El entierro de Felipe el Hermoso*, de Padilla; de *la Muerte de Séneca*, de *Jugadores*... Los niños ven, tocan, observan, preguntan, hablan... Se habla del alumbrado de las viviendas, de los faroles del alumbrado pú-

blico, de hornacinas, de las lámparas de los templos, del significado de la luz en la Liturgia... Y de Quinqué, que dio su nombre al tubo de la lámpara de petróleo, de Felipe León, que se lo dio al gas, que obtuvo por destilación de la madera, primero, de la hulla, más tarde; de Edison...

Experiencias.

Se encienden sucesivamente en una habitación oscura una tea, un candelil, una bujía, un quinqué, una lámpara eléctrica, una lámpara de mi-



El anhídrido obtenido por la combustión de azufre en un frasco no enrojece el azul tornasol; en cambio, lo enrojece el cuerpo obtenido (ácido sulfuroso) al disolver este gas en agua. Haciendo burbujear anhídrido sulfuroso en una disolución de permanganato potásico, el líquido pierde su color violado-rojizo característico y queda completamente decolorado. Unas violetas, en atmósfera de gas sulfuroso, toman color blanco; si entonces se mojan con disolución diluida de ácido sulfúrico se vuelven de color rojo; finalmente, sumergidas en una disolución de amoníaco, adquieren una coloración azulada.

Conclusiones.

El azufre sirve para la fabricación de pólvora. El anhídrido sulfuroso forma con el agua un ácido: el sulfuroso. El gas sulfuroso es decolorante. Algunas enfermedades de la vid se combaten con azufre. El anhídrido sulfuroso destruye el microbio productor del vinagre.

Gráficos.

Se localizan en un croquis de España los principales yacimientos de mineral de azufre: Libros (Teruel), Hellín (Albacete), Conil (Cádiz). Y se traza una gráfica que exprese la producción española de azufre en el período 1940-59, con arreglo a los datos tomados del *Anuario Estadístico de España*.

Rendimientos.

Una sencilla prueba objetiva formulada en una cualquiera de sus múltiples formas, un breve resumen, un cuadro sinóptico en el que los niños recojan las principales propiedades y aplicaciones del azufre, pueden servir como control del rendimiento del trabajo realizado, al que cabe añadir la expresión gráfica por parte del niño de los conceptos que se presten a ello: experiencia, yacimientos, etc.

J. M. DE C.

nero. Se aprecia su poder luminoso, los humos que desprenden, el calor que dan... Se hace esto mismo en una habitación soleada. Se compara la intensidad luminosa de la luz solar y la de estos medios de alumbrado doméstico. Se piensa en las oscilaciones de la llama, en los humos, en las manchas del aceite, en la comodidad del alumbrado eléctrico, en los riesgos del fuego...

Conclusiones.

La luz natural es preferible a la artificial. Una luz de débil intensidad o de mucho brillo es altamente perjudicial para la vista; preferible por eso la iluminación indirecta. La luz eléctrica es fija, regular, no vicia el aire, no desprende humos, no eleva la temperatura, es cómoda y limpia, no supone riesgos...

Formación.

Se precisan las fases más salientes de la historia del alumbrado: teas, braseros, antorchas impregnadas de aceite y recubiertas de pez; *lampternarios* o esclavos que precedían por las noches, con su linterna de aceite, a los ciudadanos ricos de Roma; lámparas de aceite en las catacumbas, tederos de hierro o de barro llenos de resina, estopa y leña, durante el siglo XVI; faroles de aceite de Madrid a El Pardo en tiempos de Carlos III, y en el siglo XIX, el "siglo de las luces", el petróleo, el gas, la electricidad, el acetileno. Finalmente, como lecturas históricas: *Alumbrado*, de G. Barbarin, y *Fuerzas vivas y muertas*, de Echegaray.

J. M. DE C.

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

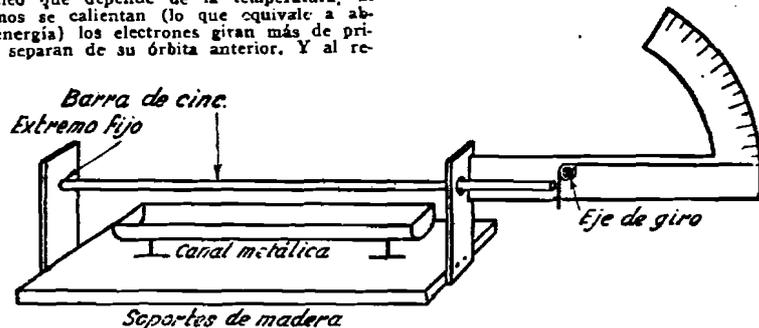
Perfeccionamiento. Primer curso

EFFECTOS DEL CALOR

Recordar la constitución de la materia. Las moléculas están unidas unas a otras por la fuerza de cohesión, así como los átomos se consideran unidos por la fuerza de afinidad. Dibujar un átomo y explicar cómo los electrones están en movimiento de traslación a una distancia del núcleo que depende de la temperatura. Si los átomos se calientan (lo que equivale a absorber energía) los electrones giran más de prisa y se separan de su órbita anterior. Y al re-

vés si se enfrían. Comprobar estas afirmaciones con una de esas pelotas que están suspendidas de una goma: Al girar más aprisa describen órbitas más alejadas.

Los principales efectos del calor son: Aumentar la temperatura de los cuerpos, dilatarlos,



CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Perfeccionamiento. Segundo curso

PROPIEDADES DE LA LUZ

Cuando vemos los objetos o es de día o hay luz eléctrica o luz de alguna sustancia en combustión. La luz es lo que hace visibles a los cuerpos y puede ser de manantial natural, como el sol, o de manantial artificial (lámparas de incandescencia o luz caliente; lámparas fluorescentes o de luz fría). También es luz artificial la de las lámparas de acetileno, petróleo o gas del alumbrado, velas, aceite...)

La luz no se propaga por todos los medios. Por eso hay cuerpos opacos, translúcidos y transparentes.

En los medios transparentes y homogéneos (de

la misma naturaleza y densidad) la luz se transmite desde el manantial al objeto en líneas rectas. Demuéstrese esta propiedad efectuando la experiencia de la figura 1, en una habitación oscura. La luz de la vela se verá cuando ésta, los orificios de las cartulinas y el ojo estén en línea recta.

La luz que entonces vemos, si los orificios son pequeños, se puede considerar como un rayo luminoso.

Los manantiales de luz o focos luminosos emiten luz en todas las direcciones del espacio. Para obtener un rayo luminoso hay que encerrar en una caja una luz y dejar tan sólo un agujerito.

Dar idea de la cámara oscura (fig 2) haciendo observar que la formación de la imagen sobre el vidrio esmerilado o deslustrado es una consecuencia de la propagación rectilínea de la luz. A falta de cámara oscura utilizar una

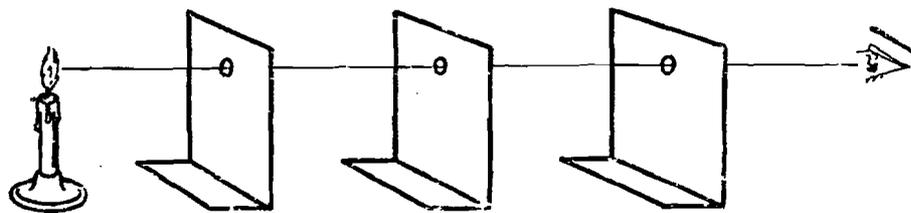


Fig. 1.

cambiar, como consecuencia, su estado físico y producir trabajo.

Aumento de la temperatura.

Basta acercar un cuerpo a cualquier fuente de calor y comprobaremos con el tacto y con el termómetro dicho aumento. Así como al añadir agua a un recipiente crece el nivel del agua, así aumenta la temperatura o nivel calórico del cuerpo, al comunicar calor a los cuerpos.

Dilatación de los cuerpos.

Construir el pirómetro de la figura y al encender el alcohol que impregne unos algodones situados en el infiernillo comprobaremos, vistosamente, el alargamiento de una barrita o tubo de cinc, por el desplazamiento de la aguja. (Longitud de la barra: unos 40 cm.) Por eso se saca un tapón de cristal calentando el gollete del frasco y se dejan juntas en las construcciones metálicas. Los puentes de hierro están apoyados sobre un rodillo en uno de sus extremos. Las llantas de las ruedas de carros y trenes se meten calentándolas previamente. Los relojes de péndulo se atrasan o adelantan por la variación de su longitud. Anillo de Gravesand...

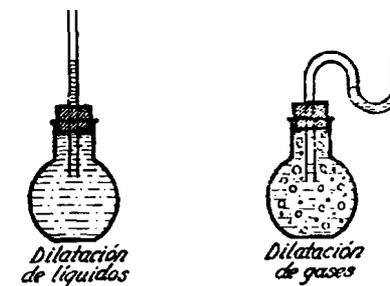
También se dilatan los líquidos y los gases. Al calentar el matraz de la figura, lleno de agua coloreada, vemos que al calentarse el matraz el agua desciende y luego asciende rebasando la posición primitiva (dilatación aparente y real). Llenar de aire, flaccidamente, un globito y calentarle notando la dilatación. ¿Por qué ascienden los globos llenos de aire caliente?

Cambios de estado.

Para pasar de sólido a líquido y luego a gas los cuerpos absorben calor, energía necesaria para contrarrestar las fuerzas cohesivas del sólido hasta equilibrarlas en el líquido y superarlas en los gases. Cada sustancia efectúa los cambios de estado a una temperatura determinada y ésta se mantiene mientras dura el cambio. Así, mientras haya un trocito de hielo en un recipiente la temperatura será de cero grados, aunque sea fuertemente calentado.

¿Por qué se siente frío al salir del baño o al frotarnos las manos con alcohol? El calor realiza trabajo y se puede convertir en otras formas de la energía. Los alimentos nos proporcionan calorías necesarias para vivir.

L. R.



habitación completamente a oscuras dejando un agujerito sobre una ventana que quede orientada de espaldas al sol. Unos niños que se sienten frente a la ventana, en hora de fuerte sol,

que puede ser desviada por campos electromagnéticos.

La luz es una de las más fundamentales formas de la energía terrestre, pues sin la luz solar careceríamos de otras formas de la energía, como la electricidad, el carbón...

La luz produce sombra y penumbra, como puede demostrarse según se indica en la figura 3. Explíquese la formación de los eclipses. La iluminación de los monumentos se hace con focos de luz muy pequeños y así se obtiene un gran contraste de luz y sombras, sin penumbras que difuminan los contornos.

L. R.

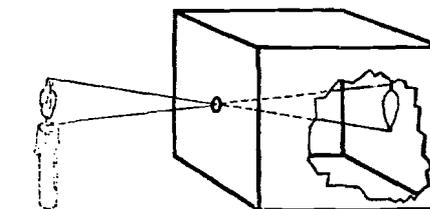
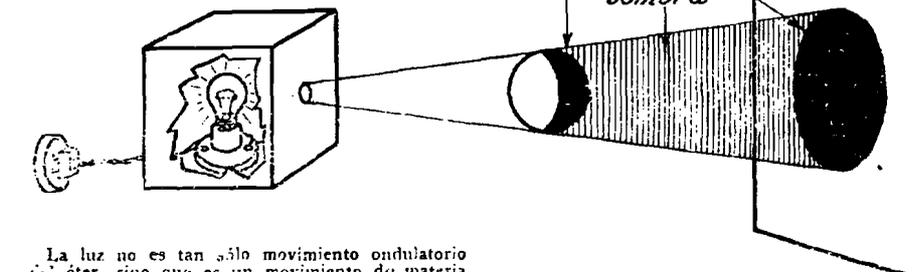


Fig. 2.

se verá en la pared de la habitación en una imagen real e invertida.



La luz no es tan sólo movimiento ondulatorio del éter, sino que es un movimiento de materia

TRABAJOS MANUALES

Elemental

Los destornilladores.

El destornillador es una herramienta con la que fácilmente nos podemos herir gravemente si no se toman las debidas precauciones y se maneja con la pericia debida.

Si hemos de colocar un tornillo a una pieza de madera deberemos previamente hacer con la barrena un agujero de diámetro algo menor que el del tornillo. Es buena costumbre el untar con aceite o grasa la punta del tornillo, éste prenderá mejor y cuando haya de quitarse siempre se hará con mayor facilidad. El destornillador será de tamaño adecuado, ni muy pequeño, porque lo estropearíamos, o demasiado grande, porque romperemos el tornillo o lo pasaremos de rosca. El movimiento será lento pero firme, sin sacudidas y procurando mantenerlo formando una línea recta con el tornillo.

Jamás se tendrán los dedos debajo del destornillador para aguantar la pieza o sostener el tornillo al hacer con aquél alguna fuerza, porque si se escurre del tornillo nos podemos herir, como hemos dicho antes, incluso de gravedad. El tornillo se apuntará y afirmará con los dedos solamente; si el agujero previo es el adecuado esto se hará con toda facilidad. Si el tornillo es de los llamados prisioneros (polea y

etc) es donde debemos insistir más en el peligro de heridas si se pretende usar las manos como fijación de la polea.

Las puntas de los destornilladores han de afilarse muy bien escuadrados, de ángulo agudo, sin formar bisel ni llegar a ser cortantes, sino de cara inferior bien plana y lo justo para que entre en la entalladura del tornillo. Las caras laterales que forman el tronco de pirámide de la punta del destornillador tendrán unas dos o tres veces la longitud de la anchura de la mencionada punta.

Formones, escoplos, cepillos, etc.

Estas herramientas tienen los peligros propios de los instrumentos cortantes y han de ser manejados con extremadas precauciones y vigilar constantemente a los niños, cortando con energía cualquier conato de juego con las mismas.

Martillos y tenazas.

Es muy ventajoso tener dos o tres martillos de distinto tamaño. Esto es fácil porque su pre-

cio es relativamente pequeño. Será conveniente tener uno de 60 gramos y otro de 200. La técnica es sencilla y de todos conocida. Se cogará el martillo por el extremo de su mango, el golpe será seco, no con fuerza excesiva y un paralelismo perfecto entre la cabeza del martillo y la pieza golpeada. En este paralelismo estriba precisamente toda la habilidad en el manejo de esta herramienta.

En el manejo de tenazas y alicates hay que vigilar el no producirse algún pellizco en la palma de la mano, cosa harto frecuente en la región correspondiente al dedo gordo, sobre todo en el uso de alicates de brazos poco curvados.

En fin, el uso de herramientas en la escuela

no ha de constituir motivo alguno de preocupación para el Maestro; en primer lugar, porque las usadas en los trabajos manuales son pocas, pequeñas y sencillas, y en segundo lugar, porque un mínimo de técnica, pero aplicada con criterio, basta para evitar cualquier accidente desagradable, que nunca pasará de ser molesto, pero no peligroso.

Todas las escuelas deberían tener un pequeño taller que el Maestro puede formar con una pequeña parte anual del presupuesto escolar y las propias aportaciones de los alumnos; además, las herramientas bien cuidadas duran muchos años.

J. R.

TRABAJOS MANUALES

Perfeccionamiento

Modelado.

Entre los diversos trabajos manuales que pueden realizarse en la escuela ninguno tan sencillo para todos los grados como el modelado; además, es el procedimiento más económico.

Los niños, sea cual sea su edad o sexo, sienten una gran inclinación a modelar; cualquier materia plástica que caiga en sus manos será inmediatamente apretada, redondeada o estrizada en mil formas; copiará o inventará, pero sus dedos no estarán quietos.

Es, pues, obvio que debe aprovecharse esta disposición infantil para encauzarla por los caminos que conduzcan a su educación.

Entre las diversas materias que podemos adoptar en la escuela para modelar está la arcilla.

En muchos lugares de España o en sus inmediaciones habrá alguna fábrica de alfarería o de ladrillos. En el primer caso el barro que nos podrán proporcionar estará a punto para usar; en el segundo, será necesario purificarlo para poderlo usar. Si no hubiera tales industrias donde ir a buscar la arcilla siempre es posible buscar y preparar tierras para este fin, que, si no reúnen las condiciones indispensables para un artista, sí las tendrán para los niños.

Para hacernos con barro a propósito para mol-

dear a partir de tierras que por su aspecto nos parezcan que contienen buena proporción de arcilla procederemos así: Se tomarán varios kilos de tierra y se tamizarán por un tamiz fino; se pondrá la tierra tamizada en un barreño con agua abundante y se removerá todo con energía; después de unos segundos de reposo se decantará con cuidado el agua, que arrastrará el polvo fino, quedando en el fondo del barreño los granos gruesos, que, naturalmente, tiraremos. El otro barreño, donde habremos recogido el grano fino, se dejará reposar hasta que el agua quede clara. Ahora tiremos con cuidado este agua y el barro del fondo cuando haya adquirido la consistencia adecuada ya podrá ser empleado. Si nos pareciese que no es bastante fino podremos repetir el lavado hasta conseguir la finura deseada.

Si el barro obtenido se desmenuza en nuestras manos la tierra contiene poca arcilla y habrá que probar otra.

Es claro que este procedimiento de purificar el barro lo emplearemos para la tierra de ladrillos con seguridad de éxito.

La conservación del barro se deduce fácilmente: es suficiente tenerlo en recipiente estanco con un poco de agua en el fondo,

El barro puede usarse indefinidamente, pero es conveniente lavarlo de vez en cuando con una lejía diluida.

Un perfeccionamiento, no necesario, pero sí útil, es agregar un poco de glicerina al barro, ya que así conserva su humedad mucho más tiempo.

Direcciones pedagógicas.

La preparación de la arcilla puede ser motivo para una lección de geología. Aquella ocupa una buena parte de la corteza terrestre.

Las arcillas proceden de la descomposición por el tiempo y el oxígeno de aire de los feldspatos que forman parte del granito, roca muy abundante y que todos los escolares conocen.

La arcilla se reconoce por el olor a tierra mojada y por adherirse a la lengua. Se distinguen el caolín y la arcilla corriente. El caolín, de color blanco y grano finísimo, sirve para hacer la porcelana. La arcilla corriente es de color amarillo al rojo, según la cantidad de óxido de hierro que contenga. La de color amarillo claro,

que no contiene hierro, se usa para piezas refractarias, pues no funde con el calor; en cambio, no es tan plástica como la roja o negra. El color será, pues, un buen indicio para el caso de que haya de recurrirse a tierras del lugar para hacer barro.

Hay arcillas no plásticas a pesar de ser puras. Estas arcillas reciben el nombre de tierras de batán y se emplean para desengrasar, especialmente lanas, de lo cual les viene su nombre.

Una buena arcilla plástica no debe pegarse a los dedos o instrumentos cuando tiene el grado de humedad conveniente.

Los modelados que se escogerán serán muy sencillos. Las figuras y cuerpos geométricos son buenos para empezar. Debe exigirse la mayor perfección en su acabado, usando calibres de papel o cartón para la mejor exactitud en las medidas y ángulos. Hacer un dodecaedro bien regular es figura muy difícil y que puede emplearse como prueba de habilidad manual.

J. R.

CONOCIMIENTOS SOCIALES

Elemental, Segundo curso

DEL CROQUIS Y LA FOTOGRAFIA AL MAPA.—EJERCICIOS DE INTERPRETACION DE MAPAS

Croquis.

Puede iniciarse según lo indicado en el curso anterior, teniendo en cuenta que habrá que pedirse una mayor exactitud en las medidas, ya que, para estos niños y primer trimestre, figuran en los Cuestionarios de Matemáticas: "Ejercicios prácticos de medir a base del metro". Habrá que huirse, no obstante, de los detalles minuciosos, tanto por el tiempo que exigirían como para evitar que, absorbidos por el aspecto técnico de la medición, puedan olvidar el objetivo fundamental. Conseguido en el primer curso el croquis de la Escuela y sus alrededores, el nuevo paso a conseguir debe ser el del pueblo (puede representarse por un rectángulo o círculo) y sus alrededores. Puede seguirse el mismo orden que para la sala de clase:

- Los objetos.
- Dibujo esquemático de los mismos.
- Su representación como si los viéramos desde arriba. Para llegar a la interpretación del mapa de la localidad y sus alrededores puede ser suficiente lo indicado. Cuando no se consiga, especialmente el reconocimiento en c), y

para extender la interpretación a áreas cada vez más extensas, será de gran ayuda la fotografía.

La fotografía.

Posee la ventaja de ser una representación directa de la realidad, y, por tanto, no se precisa aún de claves para su interpretación. Mostrar fotografías de personas, animales o cosas conocidas por el niño, y, sin fijarse en lo minucioso y detalles, que indique lo que representan. No obstante, para la interpretación del mapa debemos acudir a la fotografía aérea.

A) *Fotografía panorámica oblicua.* Debería ser el paso siguiente en la graduación fijada, ya que es fácil de comprender y, al propio tiempo, muy adecuada para dar una visión de conjunto. Mostrar fotografías de distintos aspectos de una ciudad o pueblo—ser posible, el propio—y sus alrededores y que los encuentren en la fotografía panorámica. Viceversa.

B) *Fotografía aérea vertical.* Dado que resulta más difícil de comprender, lo ideal sería disponer, sobre un mismo aspecto, fotografías oblicuas cada vez más verticales con el fin de que

el paso de la oblicua a la vertical fuera menos sensible. La fotografía vertical, último paso para llegar a una correcta interpretación de mapas, posee la ventaja de expresar mejor la distribución y partición de los fenómenos geográficos. Al ser más abstracta, se parece más al mapa. Mostrar fotografías panorámicas oblicuas, cuyos elementos sean conocidos por los niños, y encontrarlos en la vertical. Viceversa.

Nota: Las fotografías a que nos hemos referido no será difícil adquirirlas en forma de postales.

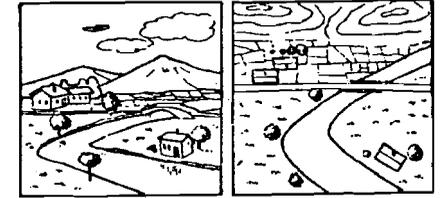
El mapa.

A base de dibujos esquemáticos, croquis y fotografías hemos llegado al mapa. Si se pudieran reunir fotografías aéreas verticales de distintos lugares podríamos conseguir un cuadro de un término municipal, de una comarca. Mostrando a continuación un mapa de escala adecuada se observaría cómo reconocían los lugares que habían visto, es decir, interpretarían los mapas. Los mapas representando una pequeña extensión conocida por el niño pueden ser más detallados. Simular viajes sobre el mapa del término municipal, comarca o provincia, partiendo de la localidad..., vamos hacia el N. E..., ahora cruza-

mos..., etc. Cuando el mapa considere una mayor extensión, conviene que sea:

- Bastante grande, sencillo y legible.
- No estar recargado de nombres y colores.
- No representar más que un solo fenómeno cada vez y no superponer la geografía física con la económica y política. Para la interpretación de mapas de geografía económica son preferibles los signos parlantes que los nombres. La interpretación de signos, colores y detalles geográficos se hará gradualmente, iniciándose por los más significativos y mayor poder de evocación. Aconsejamos para esta primera etapa de iniciación los mapas publicados por la B. I. C.

P. R



DIBUJO

Perfeccionamiento

Dibujo de árboles y flores.

I. Objetivos.

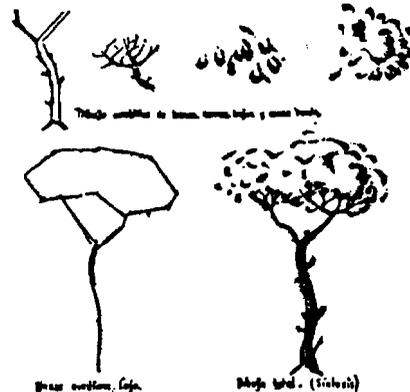
Mental: Formar imágenes mentales precisas; desarrollar el juicio de proporciones y demás valores estéticos. Favorecer la atención reflexiva y desarrollar la Memoria sensorial. **Cultural:** Aumentar conocimientos sobre árboles y flores, distinguiendo sus caracteres genéricos y específicos. **Estético:** Crear este valor ensanchando el gusto por la belleza.

II. Materiales.

Naturales: Árboles y flores. **Intuitivos:** Fotos, pinturas, dibujos, etc. **Medios:** Papel blanco, lápices, pinturas, carboncillo, difumino...

III. Orientaciones didácticas.

A) *Trabajo esquemático:* 1. Imagen mental del árbol o flor: observación analítica de sus partes (ramas, tronco y masa de hojas; cáliz, pétalos y órganos reproductores; formas de simetría, etc.). Caja o líneas auxiliares envolventes. Estructura del vegetal o de la flor (alternancia



de las ramas, tendencias de la masa de hojas, movimiento del conjunto o de sus partes, etc.). Carácter propio de la especie (el dibujo ha de determinar con claridad si se trata de un pino o de un chopo, etc.). Proporciones de las partes. Valor estético y belleza del modelo. (El Maestro, al par que da su lección de observación, mostrará prácticamente en el pizarrón su visión esquemática del mismo, para que sirva de guía en el hacer del alumno. Al acabar lo borrará.)

2. Exteriorización gráfica de la imagen. Primera parte: Dibujo parcial por los niños de los elementos analizados (ramas, tronco, hojas, pétalos, etc.). Segunda parte: Dibujo total del árbol o flor. (Frasas estimulantes del Maestro durante el trabajo; absténgase en absoluto de palabras de desaliento.)

3. Comprobación y corrección. Individual o colectiva. Al principio no ha de exigirse perfección. El Maestro hará una crítica llamando la atención sobre las principales impropiedades cometidas. Un dibujo reproducido en el pizarrón permitirá intuir la corrección. Una vez corregido y observado de nuevo se borrará y se reproducirá de nuevo por los alumnos (dibujo de memoria).

B) *Colorido.* Lección de observación sobre los tonos. Luces y sombras. Técnicas:

1. Sombrado a lápiz: manchar con suavidad siguiendo la dirección de la mayor dimensión;

para la parte más sombreada, reforzar; abrir luces con goma de borrar.

2. A lápiz conte: manchar todo el dibujo con una capa suave de gris a base de carboncillo y difumino. Trazar sombras manchando con conte. Luces con goma de borrar afilada.

3. Pastel: Técnica a base de difuminos, una punta cada color. Extender el color sobre la superficie conveniente. Reforzar las sombras a base de lápices de color. Abrir luces con la goma de borrar.

4. Aguada: Ha de procurarse empezar por las tonalidades claras y muy diluidas; reforzarlas



después con las tonalidades ascendentes que convengan. Pinceladas más oscuras al final. Blanco: el tono del papel.

V. E.