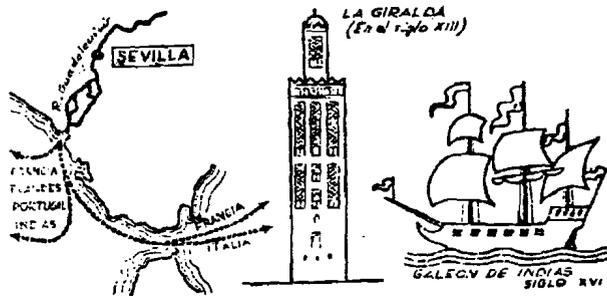


## HISTORIA DE ESPAÑA

Elemental. Segundo ciclo



### El lugar.

Al final del valle del Guadalquivir, a unos cien kilómetros antes de su desembocadura, se encuentra Sevilla, asentada sobre extensa llanura de gran fertilidad.

Su emplazamiento en un punto estratégico y el hecho de ser navegable su río,

han sido bases para la prosperidad de Sevilla en todas las épocas.

### Cronología.

Habitada desde la época prehistórica, adquirió importancia durante la dominación romana (Hispalis) como capital de la Bética.

## 9. SEVILLA

Capital de los visigodos desde 419 hasta Leovigildo. Fue tomada por los árabes en 712, siendo durante la dominación musulmana una de las ciudades más destacadas.

Su gran época comienza en 1248, al ser conquistada por Fernando III el Santo. Sevilla simboliza el gran impulso reconquistador del rey castellano.

En ella establecieron su corte Alfonso X, Pedro el Cruel y los Reyes Católicos.

### El estrecho de Gibraltar.

La importancia de Sevilla durante el siglo XIV se hace destacar porque su conquista y posesión fueron la clave del dominio del estrecho por parte de Castilla. Sevilla hace que Castilla mire al mar y llegue a ser dueña de la única vía marítima posible entre los comerciantes italianos y flamencos, los más destacados de la época.

### Sevilla y América.

El siglo XVI fue de gran prosperidad para Sevilla al realizarse por su puerto todo el comercio con América.

Sevilla fue durante mucho tiempo el enlace de España con sus territorios de ultramar. De ella partían flotas y a ella arribaban buques con productos de lejanas tierras, obligados a pasar por la Casa de Contratación.

### Monumentos.

Sevilla guarda notables monumentos que hablan de su grandeza.

— Restos de murallas y de suntuosos edificios romanos.

— La torre de la Giralda, en su mayor parte obra musulmana del siglo XII.

— La torre del Oro, construida por los almohades (1220?).

— La Catedral, grandiosa y rica.

— El Alcázar, antiguo palacio moro, renovado y mejorado por Pedro I y otros monarcas.

— El archivo de Indias, de gran valor histórico.

J. N. H.

## HISTORIA DE ESPAÑA

Elemental. Segundo ciclo



### El lugar.

Valencia se halla situada en extensa llanura formada por los aluviones del río Turia, a una distancia de cuatro kilómetros del mar. Aunque carece de un buen puerto natural y la costa se halla desabrigada,

siempre ha tenido mucha relación con el mar.

Su posición en el centro de una amplia y rica comarca ha hecho de ella una ciudad importante en todas las épocas históricas.

### Cronología.

Los orígenes de Valencia son muy remota,

## 10. VALENCIA

En ella se reconoce la Tyrís de los iberos, aunque no constan datos históricos hasta la fundación de la colonia romana "Julia Valentia". En esta época se saneó la llanura y se establecieron los ríos.

— Durante los visigodos, Valencia mantuvo su importancia.

— El Cid la conquista en 1092 y la gobierna, en nombre del rey de Castilla, hasta su muerte (1099).

— Recuperada por los musulmanes a la muerte del Cid, es conquistada definitivamente por Jaime I de Aragón, en 1238.

### El reino de Valencia.

Incorporada a la corona de Aragón, Valencia forma un reino con sus cortes y sus fueros, que mantuvo hasta principios del siglo XVIII.

En esta época, Valencia fue próspera. Sus naves surcaban el Mediterráneo comerciando activamente. Sedas, cerámicas, frutos..., eran transportados a diversos puertos por los marinos valencianos, cuyos buques eran construidos en sus astilleros.

En el siglo XV el comercio valenciano —especialmente con Sicilia y el sur de Italia— fue muy intenso.

### El Tribunal de las Aguas.

Esta institución, creada por los árabes y cuya antigüedad es de mil años, tiene por objeto castigar los abusos que puedan cometer los labradores en el aprovechamiento de las aguas de riego. Se reúne todos los jueves, al aire libre, y sus sentencias se dictan en el acto sin documentos escritos.

### El Santo Cáliz.

Se conserva en Valencia el cáliz que, según la tradición, sirvió a Nuestro Señor para realizar el milagro de la Eucaristía.

### El primer libro impreso.

En 1473 se imprime en Valencia el primer libro español, llamado "Obres e Trobes en Lahors de la Verge Maria".

J. N. H.

## GEOGRAFIA

### Perfeccionamiento.

#### COMUNICACIONES INTERNACIONALES

##### Finalidad

Han sido ya estudiadas las distintas clases de comunicaciones dentro de España. Ahora conviene ampliar el horizonte espacial y presentar las distintas comunicaciones entre España y otros países, insistiendo en cómo ninguna nación, por poderosa que sea, puede realizar una vida completa sin contacto con las demás, dando las razones adecuadas para la posibilidad de una sana convivencia internacional.

##### Desarrollo

*Primer momento:* Partir de la localidad. Realizar su localización espacial en el mapa.

Repasar diversas comunicaciones entre la localidad y otros puntos de España.

*Segundo momento:* Localización de España en el mapa-mundi o globo terráqueo. Hablar de los Continentes en sus principales aspectos físicos y humanos.

*Tercer momento:* Distintas clases de comunicaciones entre España y otros países.

a) *Terrestres:* Principales carreteras a Francia y Portugal. Estudio del paisaje geográfico de la carretera. Trazado antiguo. Trazado actual. Aspectos culturales, artísticos, recreativos, turísticos, etc.

b) *Fluviales:* Entre España y Portugal. Los ríos unen más que separan. Estructura del paisaje geográfico.

c) *Marítimas:* Sobre cada uno de los

mapas de los Continentes, señalar las rutas marítimas:

— Comunicaciones fluviales en España, y, sobre todo, con las provincias españolas en África. Transporte. Exportación. Importación.

— Comunicaciones entre España y naciones europeas. Entre España y América. Frecuencia. Tiempo empleado y barcos de pasaje y mercantes. Entre España y Asia, sobre todo con el Oriente Medio.

d) *Aéreas:* Compañías en España: españolas y extranjeras. Servicios que realizan. Viajes. Tipos de aviones. Aeropuertos...

##### Ejercicios prácticos

— De localización espacial. Trazar itinerario Madrid-Berlín, por carretera.

— Hacer maqueta del río Guadiana.

— Señalar principales líneas marítimas entre España y África.

— Señalar en un croquis los viajes de Colón a América, y el realizado por el capitán Etayo en 1962.

— Coleccionar, pidiéndolas, a Oficinas de Información y Turismo o Agencias de Viajes, itinerarios aéreos y de otras clases, al objeto de hacer gráficas, estadillos y comparaciones.

##### Conclusión

Fortalecer el vocabulario específico de esta lección; realizar actividades de orientación espacial: cómo irías de Barcelona a Génova; de Madrid a Lisboa; de Cádiz a Marsella, etc.; establecer comunicación postal con alumnos de otros países, y dar razón del por qué de las distintas comunicaciones entre España y otros países.

V. A.

## GEOGRAFIA

### Perfeccionamiento.

#### PRODUCCIONES ESPAÑOLAS

##### Finalidad

Estudiar sistemáticamente las principales producciones de España. Realizar este estudio por regiones. Ejecutar gráficas de comparación. Y pasar al estudio de las industrias derivadas de las distintas clases de productos.

##### Desarrollo

*Primer momento:* Repasar las distintas regiones españolas en sus variados aspectos geográficos: físicos y humanos.

*Segundo momento:* Insistir y profundizar en sus variadas producciones. Relacionar el aspecto geográfico con el índice de producción y su diversidad. Producción levantina, del sur, del centro y del norte de España.

*Tercer momento:* Destacar el esfuerzo humano para modificar la estructura del paisaje y obtener una mayor y selecta producción: conversión de secanos en regadío; monocultivos: algodón, tabaco, naranjas, etc. Explicar sus razones geográficas, sociales y económicas.

*Cuarto momento:* Industrias y comercio derivados de las distintas producciones. Industrias derivadas de los cereales: harinas y piensos; derivadas del aceite: fábricas, almazaras, molinos, orujos, jabones, etc., derivados de la vid: vinos y alcoholes; derivados de la fruta: conservas y exportación; derivados de la pesca: conservas y salazones. Producción de las provincias españolas en África: café, cacao, madera, etcétera. Importación y exportación. Producción mineras hierro, cobre, mercurio,

etcétera. Su transformación. Industrias y comercio. Exportación e importación.

##### Ejercicios prácticos

— Representar gráficamente las regiones de España.

— Representación aislada de cada una con sus características geográficas principales.

— Añadir los diversos tipos de producción.

— Representación en barras y diagramas comparativos de las diversas producciones en años distintos.

— Realizar aplicaciones prácticas de estos diagramas en cuanto a la distribución y consumo.

— Estudiar todo el proceso de la industria aceitera: el olivo, plantación, cuidados,

fruto, recolección, molturación, refinado, aceite, orujos, otros grasos, jabones, etcétera. Realizar visitas a una fábrica.

— Analizar el proceso de la producción de hierro: mina, obtención, altos hornos, fundición, aplicaciones prácticas. Realizar visitas a fábricas.

— Seguir el proceso de obtención de paños: materia prima, hilado, tejido, teñidos, secados, planchados, etc. Visita a fábricas.

##### Conclusión

Manejo y aprendizaje del vocabulario propio de la lección; situación espacial de las distintas producciones e industrias derivadas, y comprensión de las causas y razones de la diversidad productiva en las distintas regiones españolas.

V. A.

## RELIGION

### Elemental.—Ciclo primero.

#### EL SACRAMENTO DE LA PENITENCIA

*Nota breve.*—Se trata del mismo, como tema ocasional, para preparar el tiempo del cumplimiento del precepto pascual y preparación a la primera confesión para la primera comunión.

*Vivencia.*—Jesús perdona al buen ladrón. (Leer en la Biblia el texto Lc., 23, 39-43.)

*Ideas o verdades que se deben explicar.*

*Dios perdona los pecados*

- a) Sólo Dios puede perdonar los pecados.
- b) Jesucristo concedió a los Apóstoles y a sus sucesores, los sacerdotes, el poder de perdonar los pecados en su Nombre.

c) Se nos perdonan los pecados por medio del sacramento de la Penitencia.

d) Este sacramento se recibe cuando nos confesamos bien.

e) Nos borra los pecados cometidos después del Bautismo. Explicar que decimos "después del Bautismo" porque este sacramento lo borra todo, aun a aquel que se bautizara después del uso de razón y hubiera cometido pecados.

(Preguntas 82 y 83 del Catecismo Nacional, primer grado, cuarta edición.)

*Qué hace el cristiano para confesarse bien*

- a) El cristiano, antes de confesarse, piensa en los pecados que pueda haber

cometido después de la última confesión bien hecha.

b) Explicar qué sucede si hizo antes alguna mala confesión.

c) Debe tener gran pena de haber ofendido a Dios, como tiene pena el niño que ha ofendido de alguna manera a sus padres.

d) Ha de tener ganas o deseo verdadero de no volver a cometer pecados.

e) No debe callar ningún pecado, por lo menos de los graves o mortales. Es mejor decir también los pequeños o veniales. (Preguntas 84, 85, 86, 87 y 88.)

*Vida práctica.*—Tiempo del año en que la Iglesia manda a los cristianos que se

confiesen por lo menos una vez. Cuándo en la misa el sacerdote y los que asisten a la misma piden perdón de los pecados. Antes de acostarte debes pedir perdón a Dios.

*Dibujo.*—El Calvario.—Un confesonario.

*Cuestionario.*—¿A quién habló Jesús en el Calvario y le dijo unas palabras con las que se sabe que le perdonó los pecados? ¿A quién dio Jesús el poder de perdonar los pecados? ¿Entre el mobiliario del templo u objetos litúrgicos existe uno que sirve para que los cristianos se confiesen? ¿Cómo se llama?

ESE-ENE.

## RELIGION

### Elemental.—Segundo ciclo.

#### EL SACRAMENTO DE LA PENITENCIA

*Ambiente e interés.*

Leer y comentar la curación del paralítico (Mc., 2, 1-12). ¿Cómo sabemos que sólo Dios tiene poder para perdonar los pecados? ¿Como nos lo enseñan las palabras del Evangelio en el milagro de la curación del paralítico?

*Puntos a desarrollar.*

a) Los pecados cometidos después del Bautismo se perdonan con la Penitencia. ¿Pueden perdonarse de otra manera? ¿Cómo?

b) Para limpiar una cosa manchada se requieren medios apropiados. ¿Qué se requiere para purificar nuestra alma si está manchada y cómo debemos hacerlo? ¿Aun

antes de confesarse, pueden quedar perdonados los pecados?

(Preguntas 257 a 261 del Catecismo de segundo grado, texto nacional, quinta edición.)

c) Nombre del dolor de haber ofendido a Dios porque es digno de ser amado sobre todas las cosas, por ser El quien es, Bondad infinita. ¿Cómo se llama el dolor por temor a ir al infierno? ¿Cuándo uno y otro perdonan los pecados?

(Preguntas 262 a 267.)

d) El que se confiesa, ¿qué debe proponer? ¿Qué pecados se han de confesar y cómo se deben manifestar al confesor? Pecado que comete el que a sabiendas calle un pecado. ¿Se ha de decir el número de pecados? ¿Qué se ha de hacer después de la confesión?

(Preguntas 268 a 273.)

Aplicaciones de la parábola del hijo pródigo al sacramento de la Penitencia, explicando las actitudes del hijo pródigo y comparándolas a las que debe tener el que se confiesa.

*Vivir.*—Para prepararnos a recibir bien el sacramento de la Penitencia debemos hacer cada día, por la noche, el examen de conciencia de aquel día y el acto de contrición.

Antes de ir a confesar se debe hacer el examen de conciencia desde la última confesión. El sacerdote, para confesar, se pone la estola. Al perdonar los pecados dice:

"Yo te absuelvo (igual a perdono) de tus pecados en el nombre del Padre y del Hijo y del Espíritu Santo".

*Dibujo.*—Parábola de la oveja perdida; momento en que el pastor la saca del espino o zarza en que está enredada.

Explicar el significado de la parábola de la oveja perdida y hallada, y aplicación a la vida del cristiano (Lc., 15, 1-7). Explicar la aparición de Jesucristo cuando dio a los Apóstoles el poder de perdonar los pecados (Jn., 20, 21-23). Jesús es el Buen Pastor (Jn., 9, 11-16). Significado de este pasaje del Evangelio.

ESE-ENE.

## RELIGION

### Perfeccionamiento.

#### EL SACRAMENTO DE LA PENITENCIA

*Coloquio.*—Leer las parábolas del hijo pródigo (Lc., 15, 11-32). La primera aparición de Jesús a los Apóstoles y cómo les dio poder de perdonar los pecados (San Juan, 20, 21-23). Jesús perdona a la mujer adúltera (San Jn., 8, 3-11). Jesús perdona a sus verdugos (San Lc., 23, 34.)

Comentar con los alumnos estos hechos evangélicos, preguntarle qué aplicación tiene el sacramento de la Penitencia y cuál les impresiona o gusta más.

#### Qué debemos saber y recordar

a) Qué efectos produce la recepción de este sacramento, según las palabras de Jesús a los Apóstoles en su primera aparición.

b) Pecados que perdona el sacerdote por medio del sacramento de la Penitencia y cuándo se nos perdonan.

c) Explicación del examen, del dolor y de sus clases y del propósito de la enmienda.

(Preguntas 455 al 466 del tercer grado del Catecismo Nacional.)

d) Significado de la pena eterna y de la pena temporal.

e) Confesión de los pecados. Cuáles se han de confesar. Pecados callados a sabiendas, ciertos, dudosos, olvidados. Antes de la confesión los pecados pueden quedar perdonados. ¿Cómo?

f) El sigilo o secreto de la confesión.

g) La absolución. Cumplir la penitencia.

h) Indulgencias.

(Preguntas 477 a 484 del tercer grado, Catecismo Nacional.)

*Posible dibujo.*—Un tribunal de justicia. El sacerdote en el confesonario dando la absolución.

Comparación de un juicio en un tribunal de justicia con la confesión. Parte del juicio y qué ha de tener en cuenta el juez. Partes de la confesión y qué ha de tener en cuenta el confesor. Se puede borrar la pena temporal; maneras de borrarla. Como

se puede borrar la pena eterna. La pena eterna no se puede borrar después de la muerte.

*Lectura comentada.*—Leer con los alumnos las palabras que dice el sacerdote después de habernos dado la absolución de los pecados (página 207, liturgia, en el Catecismo de tercer grado) y explicar con ellas los efectos del sacramento de la penitencia.

ESE-ENE.

## LENGUAJE

### Período elemental. Primer ciclo.

#### FORMACION DE ORACIONES

##### 1. Objetivos.

a) Como hemos indicado varias veces (aunque no es ocioso repetirlo mil más) la tarea de la Escuela en materia lingüística debe consistir mucho menos en analizar el idioma poseído que en enriquecerlo y perfeccionarlo.

b) Lo que importa ahora es dotar al niño del "sentido de la oración", es decir, de los conjuntos de palabras con significación autónoma, bien que relacionada con la de los demás elementos oracionales de un determinado contexto. Para ello es imprescindible, por una parte, ponerle en contacto con la infinidad de ejemplos de oraciones que da el maestro; por otra, incitarle y estimularle a que forme por su cuenta múltiples oraciones, único modo de

que pueda algún día analizarlas con pleno conocimiento de causa, anteponiendo el significado a la forma, la esencia a la apariencia. Sólo así el análisis adquiere valor educativo, en cuanto reflexión sobre conjuntos de palabras expresivas de ideas y emociones.

##### 2. Procedimientos.

Existen muchas maneras de poner al niño en contacto con las "unidades de sentido" que son las oraciones. A este nivel, las principales son:

a) Formar oraciones siguiendo un modelo dado. (Por ejemplo: *El albañil construye las casas. El zapatero... El sastre... El carpintero...*)

b) Formar oraciones a base de una

idea (o palabra: lo que debe ser igual si la enseñanza lingüística está bien orientada). Entre otras muchas, esta modalidad presenta dos formas, según se trate de ideas generales, que sirven de "disparador mental", o de ideas concretas, las que han de tomarse en la forma que el maestro ofrece. En el primer caso, tenemos las frases que se ordena construir a base de la idea de *mar, campo, río, pueblo, niño, escuela, etc.* (Una sola para cada ejercicio, claro está.) En el segundo caso, tenemos los complejos de palabras de significación substantiva, o los ejercicios que tienen un encabezamiento común y que son transición entre los del apartado anterior y los de éste. Por ejemplo: *El libro precioso, el cielo azul, mi primo Andrés, o bien, Los siguientes objetos sirven para: el martillo..., la barrena..., el compás..., el lápiz..., etc.*

c) A base de dos o tres palabras que son elementos distantes en la oración. Por ejemplo: *mar-barco; cielo-nube; río-agua, etcétera.*

d) Formar oraciones de un número determinado de palabras.

##### 3. Límites.

a) En el último de los ejercicios propuestos, el número de palabras no debe pasar, por término medio, de 6 en el primer curso del ciclo, y de 9, en el segundo.

b) En los ejemplos que el maestro dé para construir oraciones por imitación; el vocabulario estará "al alcance del niño".

c) Estructura de las oraciones. En este ciclo, las oraciones propuestas deben ser simples o compuestas coordinadas. Dentro de las primeras, al final del ciclo se iniciarán las pasivas.

##### 4. Inversiones.

Siempre que sea posible, se acostumbrará a los niños a invertir el orden de los elementos de cada oración, lo que comunica gran flexibilidad a su lengua y facilita mucho la comprensión de lo que dicen los demás.

A. M.

## LENGUAJE

Período elemental. Segundo ciclo.

### ORACIONES PASIVAS, REFLEXIVAS Y RECÍPROCAS

#### 1. Motivación e introducción.

a) Proponer ejemplos de verbos intransitivos (*andar, crecer, morir, etc.*), cuya acción no "pasa" a otra persona o cosa. Por el contrario, en los verbos *comer, amar, leer, escribir, etc.*, su acción "pasa", es decir, produce efectos fuera del sujeto. Son los verbos transitivos.

b) Siempre, mediante oraciones completas, se inducirá a los niños a que distingan bien los verbos transitivos de los intransitivos. Cuando ello se haya logrado, se les propondrán ejercicios semejantes a éstos:

— Decir si son transitivos o intransitivos los verbos siguientes: *mojar, saber, decir, poner, salvar, venir, entrar, salir.*

— Que los niños propongan cuatro verbos transitivos y otros cuatro intransitivos, etcétera.

#### 2. La voz pasiva.

a) Aunque a finales del ciclo anterior los niños se habían puesto en contacto con los primeros ejemplos de oraciones de pasiva, es ahora cuando deben estudiar formalmente este tipo de verbos, de conjugación y de oraciones.

— Conjuguar en voz pasiva los verbos-frase: *Mirar el árbol* y *Coger la pluma.*

Al comienzo, se les exigirá sólo la primera persona del singular de los tiempos fundamentales del modo indicativo, en las formas activa y pasiva: *Yo miro el árbol*

y *El árbol es mirado por mí, etc.* (Los niños continuarán solos.)

#### 3. Oraciones de pasiva.

a) Comenzaremos dando ejemplos de oraciones completas de verbos transitivos en la voz activa y pediremos a los niños que las transformen en oraciones de pasiva. Así: *El sol alumbra la tierra. Mi hermano estudia la lección. Vosotros decís la verdad.*

b) Cuando los niños hayan adquirido seguridad en la distinción de oraciones en activa y en pasiva, así como en la doble conversión de una voz a otra, se les dará idea de las pasivas con *se* (no mediante ningún tipo de explicaciones, sino con ejemplos).

Es útil proponer ejemplos de pasivas con *ser* y con *se*, empleando las mismas oraciones. Así: *El trigo se siembra* (es sembrado) *en otoño. El hierro es machacado* (se machaca) *con el martillo, etc., etc.*

#### 4. Oraciones reflexivas.

a) En ellas, el sujeto ejecuta y recibe

la acción. Ejemplos: *Juan se lava. Mi mamá se viste. Antonio se limpia los dientes, etc.*

b) Un caso especial son las oraciones de verbo recíproco, en las que dos o más sujetos ejecutan y reciben simultánea o alternativamente la acción. Ejemplos: *Rafael y Pedro se escriben. Angelita y Leonor se tutean. Mi hermano y yo nos queremos.*

#### 5. Ejercicios.

a) Directos. Poner en voz pasiva (con *se* y con *ser*) las oraciones siguientes: *Antonio corta la rama del árbol. Mañana cantarán los niños la canción. Ellos verán desde el balcón el paisaje. Nuestros amigos coronaron pronto la cima de la montaña.*

b) Inversos. Poner en voz activa las oraciones siguientes: *Los armarios fueron confeccionados por el ebanista. Los niños se comieron toda la tarta. La rama fue tronchada por el viento. Antonia se puso rápidamente su precioso impermeable.*

A. M.

## LENGUAJE

Período de perfeccionamiento.

### COMPLEMENTOS ORACIONALES

#### 1. Conceptos y preparación.

a) Son complementos las palabras que completan la significación de otras. Pueden llevarlos principalmente los nombres y los verbos. Si decimos *El león* y *El fiero león africano*, los adjetivos *fiero* y *africano* del segundo ejemplo son complementos del sustantivo *león*. Así también en el ejemplo *El monte* y *La ladera del monte* (o, para decirlo con Fray Luis de León, "del monte en la ladera"), la "ladera" es un complemento del sustantivo "monte", que lo concreta y especifica.

b) A veces sirve de sujeto o término directo de una oración un complejo de palabras de significación global substantiva. Esto ocurre en los ejemplos: *El hijo de*

*nuestro vecino del tercero... o "Eran, en aquella santa Edad, todas las cosas comunes". (Del Quijote.)*

#### 2. Complementos verbales.

a) Nos interesan especialmente ahora las palabras que completan la significación del verbo y que integran con él el predicado de las oraciones, esto es, lo que se dice del sujeto. Ya se sabe que se dividen en complementos directos, indirectos y circunstanciales. (No los definimos, por tratarse de cuestiones de sobra conocidas.)

b) Hacer que los niños distingan tales complementos en los ejemplos siguientes: *El tío de mi amigo Gregorio dio ayer un pastel a su hijo Ramón.*

Sujeto: El tío de mi amigo Gregorio.  
Verbo: dio.

Complementos { directo: un pastel.  
                  { indirecto: a su hijo Ramón.  
                  { circunstancial: ayer.

— Pronto escribirá Antonio la carta a nuestros amigos de allende el Océano con su hermosa pluma nueva.

Sujeto: Antonio.  
Verbo: escribirá.

#### Complementos

directo: la carta.

indirecto: a nuestros amigos de allende el Océano.

#### circunstanciales

de tiempo: pronto.

de instrumento: con su hermosa pluma nueva.

#### 3. Inversión.

Tanto el habla coloquial como los textos literarios abundan en ordenaciones irregulares, en las que es preciso ejercitar a los niños.

b) Conviene, por ello, proponer oraciones en orden directo para que ellos alteren la sucesión de sus elementos, así como ejemplos de ordenación irregular para que los pongan en orden directo.

c) Alterar el orden de los elementos en las siguientes oraciones:

— *Los pastores cuidan sus rebaños de ovejas con solicitud y cariño.*

— *En el agua del río tiembla la imagen de la luna llena.*

#### 4. Distinción de los complementos.

a) Lo mejor es utilizar, al principio, ejemplos donde el complemento directo se refiere a cosas y el indirecto a personas. Así: — *Regalé un libro a mi maestro.*

Cuando los dos correspondan a nombres de personas el indirecto debe ir precedido de la preposición *para*.

Ejemplo: *Tu vecino me entregó ayer un lindo ramo de flores para mi madre.*

b) La distinción de los complementos circunstanciales es fácil mediante las preguntas: *¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Cómo?*, etc.

A. M.

## MATEMATICAS

Enseñanza elemental.—Segundo

### Cuestionario.

Idea del ángulo y sus elementos. Medida de ángulos.

### Objetivos.

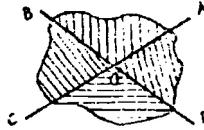
Que los alumnos se formen idea del ángulo como una porción del plano.

### Material.

Un compás de pizarra, papel fuerte o cartulina, transportador.

### Modo de proceder.

Se dibujan en la pizarra dos rectas que se corten. Dividen al plano de la pizarra en cuatro partes (figura 1).



Hacérselas observar a los alumnos rayándolas de distinta forma. Insistir en el rayado de las partes de plano. La parte de plano comprendida entre dos semirrectas que parten del mismo punto se llama ángulo.

— Se debe enseñar a los alumnos a nombrar un ángulo con tres letras. Hacer salir a la pizarra a varios alumnos sucesivamente y pedirles que identifiquen ángulos que el maestro nombrará con tres letras colocando siempre en medio la correspondiente al vértice. Para la identificación los alumnos de-

## MATEMATICAS

Enseñanza elemental.—Tercero

### Cuestionario.

Áreas del cuadrado y del rectángulo.

### Objetivo.

Que los alumnos aprendan a hallar el área del cuadrado y del rectángulo. Repaso de las unidades de medida de superficie.

### Material.

Escuadra. Doble decímetro. Cartulina.

### Ejercicios.

— Construir cuadrados de lado conocido con la escuadra y el doble decímetro. Los alumnos deben construir cuadrados de 2 centímetros, 3 cm., 5 cm. y 12 cm. de lado.

— Construir rectángulos de dimensiones dadas sirviéndose de la escuadra y el doble decímetro. Los alumnos construirán rectángulos de 2 por 5 cm., de 6 por 4 cm., de 7 por 5 cm. y de 4 por 6 cm.

— Comparar rectángulos y cuadrados. Observar sus semejanzas y diferencias: el cuadrado tiene los ángulos rectos y el rectángulo también; el cuadrado tiene los lados paralelos dos a dos y lo mismo el rectángulo; ambos son paralelogramos. Las diagonales del cuadrado son perpendiculares e iguales; las del rectángulo son también iguales, pero no son perpendiculares. Los lados del cuadrado son iguales; los del rectángulo, no.

— Repaso de las unidades de medida de superficie. El metro cuadrado: dibujarlo en el suelo de la clase y en la pizarra. ¿Cuántos decímetros cuadrados tiene un metro

berán colorear con tiza el ángulo designado por el maestro. No conviene que se limiten a señalar los lados y el vértice para que no caigan en el error de confundir el ángulo con sus lados.

— Elementos del ángulo: lados y vértice. Lados: las dos semirrectas que limitan el plano.

Vértice: punto de unión de los lados. — Ejercicios de identificación de lados. Idem del vértice.

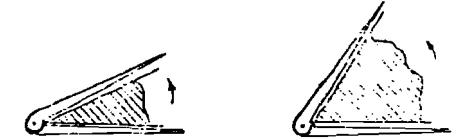
— Dibujar ángulos aislados y enseñárselos a nombrar con una sola letra minúscula.

— Comparación de ángulos. Se dibujan en la pizarra varios ángulos. El maestro hará coincidir la abertura del compás con el más pequeño de ellos y hará observar a los alumnos cómo es preciso aumentar la abertura del compás para hacerla coincidir con otros ángulos. Los alumnos deben repetir estos ejercicios adaptando ellos mismos el compás a los ángulos que el maestro les indique (fig. 2).

Se trata de que lleguen a inducir que la magnitud de un ángulo no depende de

la longitud de sus lados, sino de la mayor o menor abertura de éstos.

— Medida de ángulos. Trazar en la pizarra dos rectas perpendiculares que se corten. Forman cuatro ángulos. Los alumnos deben comprobar con una simple cuartilla que es-



tos ángulos son iguales. Las perpendiculares se dibujarán en distintas posiciones para que los escolares puedan comprobar que los ángulos siguen siendo iguales independientemente de la posición de las rectas. Estos ángulos iguales formados por dos rectas perpendiculares se llaman ángulos rectos.

— Medir ángulos rectos con el transportador. Comprobar que todos miden 90° (grados sexagesimales). Todos los ángulos rectos son iguales. Todos miden noventa grados sexagesimales.

O. S.

cuadrado? Comprobarlo. ¿Cuántos centímetros cuadrados tiene un metro cuadrado? ¿Por qué?, etc.

— Hallar el área de una superficie es medir la extensión de esa superficie y expresarla en unidades de medida.

— El área del cuadrado. Tomar como unidad el centímetro cuadrado. En los cuadrados que han dibujado anteriormente, los alumnos miden con el doble decímetro los centímetros que cada cuadrado tiene de lado y van marcando cada centímetro con una señal de lápiz. Uniendo estas señales, los cuadrados quedarán divididos en centímetros cuadrados (fig. 1).

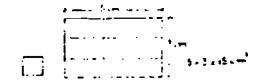


Los alumnos deben comprobar reiteradamente que en cada caso el número de centímetros cuadrados es igual al producto de multiplicar la medida de la longitud del

lado expresada en centímetros por sí misma, para inducir:

$$\text{Área del cuadrado} = \text{lado} \times \text{lado} = l^2$$

— El área del rectángulo. Tomando también como unidad el centímetro cuadrado. Medir la longitud de los lados de todos los rectángulos dibujados anteriormente y señalar cada centímetro. Unir las señales y los rectángulos quedarán divididos en centímetros cuadrados (fig. 2).



Los alumnos comprobarán que en cada caso el número de centímetros cuadrados es igual al resultado de multiplicar la medida de la longitud de la base por la de la altura del rectángulo. Inducir:

$$\text{Área del rectángulo} = \text{longitud} \times \text{anchura} = \text{base} \times \text{altura}$$

O. S.

# MATEMATICAS

## Elemental.—Cuarto

### Cuestionario.

Iniciación a la simplificación y equivalencia de quebrados.

### Objetivo.

Que los alumnos lleguen a inducir y comprender la propiedad en que se basa la simplificación de fracciones.

### Material.

Cuartillas, octavillas, discos de papel.

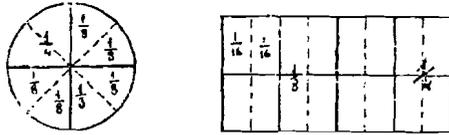
### Modo de proceder.

Los alumnos tienen los discos de papel o las cuartillas. El maestro dobla una en dos partes iguales y pide a los escolares que

hagan lo mismo. Cada parte es la mitad de la cuartilla o del disco y se escribe  $1/2$ .

Teniendo la cuartilla doblada en dos partes, se les pide que lo vuelvan a doblar otra vez. Resultan divididas en cuatro partes. Cada una es  $1/4$ .

Con sucesivos dobles se obtienen fracciones de  $1/8$  y  $1/16$  (fig. 1).



Se preguntará: ¿Cuántos cuartos hay en  $1/2$ ? ¿Cuántos octavos hay en  $3/4$ ? ¿Cuántos dieciseisavos hay en  $3/4$ ? etc.

Después de varias comprobaciones se verá que las fracciones  $1/2$ ,  $2/4$ ,  $4/8$ ,  $8/16$  representan la misma superficie de papel, la

misma cantidad, y por eso se llaman *fracciones equivalentes*, que valen lo mismo.

Se escribirá en la pizarra:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{12}{16}; \quad \frac{3}{8} = \frac{6}{16}$$

Se hará observar a los alumnos que, a partir de una fracción, se pueden obtener otras equivalentes multiplicando o dividiendo el denominador de la primera por el mismo número. Si se dividen los dos términos de una fracción por el mismo número, la fracción se simplifica. Naturalmente, para poder simplificar una fracción es preciso que su numerador y su denominador tengan algún divisor común distinto de la unidad.

Ejemplo:  $3/4$  vale lo mismo que  $12/16$ ;

pero tiene sus términos más sencillos, más simples: está simplificada.

### Ejercicios

— Escribir seis fracciones equivalentes a  $2/4$ .

— Escribir dos fracciones equivalentes a  $12/16$  con los términos más sencillos.

— Completar:

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{6}; \quad \frac{3}{4} = \frac{\quad}{12}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{\quad}{16}; \quad \frac{1}{2} = \frac{4}{\quad}$$

— Simplificar:

$$\frac{24}{36}; \quad \frac{20}{40}; \quad \frac{6}{12}; \quad \frac{100}{200}$$

O. S.

# CIENCIAS NATURALES

## Perfeccionamiento

## S-XII

### MOVIMIENTO DE LA SAVIA EN EL VEGETAL

#### Motivación.

Interrogación y conversación acerca de las nociones ya adquiridas sobre el tallo, principalmente acerca de su estructura. Mediante dos recipientes, uno con agua y otro sin ella, en los que se hayan puesto el día anterior unas plantas cortadas por el tallo, podrá inducirse que a través de éste circula el agua, por lo que la planta cortada introducida en el recipiente con ella se revigora. Función del tallo como conductor de la savia. Revisión del experimento (S-VIII) si ha habido ocasión de realizarlo.

#### Observación y análisis.

De una sección de tallo, distinguiendo

las zonas de vasos leñosos y de vasos liberianos.

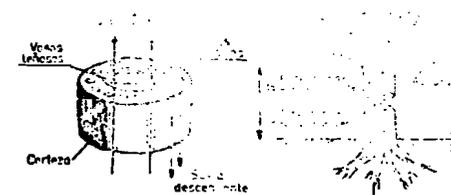
Dibujo de la sección en el encerado, esquematizando las zonas y las direcciones:

#### Materia de estudio.

Explicación de la función de la savia como vehículo (especie de "sangre" de los vegetales). Comparaciones idóneas. Dibujo explicativo. El agua absorbida por las raíces. Paso por el tallo. "Aparato circulatorio" de la planta. *Savia ascendente* (pelos radicales-corteza-vasos leñosos-ral-tallo-hojas), equivale a savia no elaborada o bruta. Conversión en savia nutritiva en los órganos verdes (hojas). Causas del as-

censo: presión osmótica; capilaridad; transpiración; clorovaporización. *Savia elaborada* (descendente). De la hoja a la raíz. Vasos liberianos.

Dibujo explicativo:



c) Observación de la salida de la savia ascendente por los vasos leñosos cuando se hace la poda en primavera (vid), en el centro del tallo cortado.

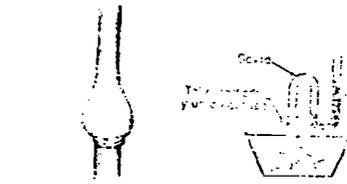
d) Igualmente en la vid, si se liga un tallo con alambre puede observarse, tras unos días, el abultamiento de la parte externa por obstaculizarse el paso de la savia descendente que pasa por los vasos liberianos bajo la corteza.

e) La presión de la savia puede comprobarse mediante un tubo en U, según indica la figura, con mercurio.

#### Observación y experimentación.

a) El citado en la S-VIII.

b) Se corta un lirio o un gladiolo cuyos pétalos sean blancos. Se sumerge en un recipiente con agua teñida con anilina (rojo o azul; un color vivo). Al cabo de unos días se podrá apreciar la coloración en los pétalos por el paso de la anilina a través de los vasos leñosos.



Observaciones.

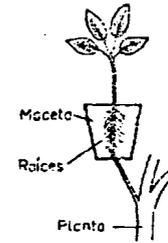
G. G.

OBSERVACION Y EXPERIMENTACION

- a) Observar distintos tipos de troncos de árboles para ver las diferentes clases de corteza de los mismos. Observar los pequeños desprendimientos y cambios (pino, olmo), grosores, etc.
- b) Observar dónde nacen las yemas en los tallos.
- c) Observar en unas raíces la primaria y secundaria. Observar las raíces adventicias.
- d) Observar distintos tipos de tallos (subterráneos, aéreos, acuáticos).
- e) Observar las diferentes formas de ramificación de los tallos según las especies de la localidad.
- f) Observar una sección de tronco de árbol joven y otra de tronco de edad para

- ver las diferencias debidas al paso de los años.
- g) Medir el grueso de algunos árboles para observar las diferentes proporciones con la altura según especies.
- i) Preguntar a los niños cuáles son los árboles en que han observado un crecimiento más rápido.
- j) Observar los usos y aplicaciones de la madera en la localidad.
- k) Distinguir los diferentes tipos de tallos entre los comunes en la localidad.
- l) Observar los distintos usos de las raíces en la localidad.
- ll) Observar distintas modificaciones de los tallos aéreos.
- m) Observar las distintas direcciones

- de enrollamiento de las plantas trepadoras.
- n) Observar el crecimiento predominante de la raíz en la zona cercana a la cofia mediante marcas.
- ñ) Observar el fototropismo positivo del tallo mediante el cambio de posición de una maceta con una planta.
- o) Si el recipiente es transparente pue-



de verificarse asimismo el geotropismo positivo de la raíz.  
p) Demostrar que el tallo de las plantas busca la luz.

- q) Observar diferentes tipos de flores, de las más a las menos completas.
- r) Realizar la observación de las flores más comunes en la localidad, haciendo luego una relación de ellas.
- s) Observar que algunas plantas pueden reproducirse por hojas.
- t) Observar reproducción vegetal por tallos.
- v) Tipos de injerto.
- w) Macetas en tallos hasta que producen raíces (ver figura).
- x) Acodo.
- y) Estaca.
- z) Observación de podas.
- z-) Observación de plantaciones (repoblación u otro caso).

Ejercicios.—Formación del fichero individual de observaciones y experiencias.

Observaciones.

G. G.

MOVIMIENTO EN LAS PLANTAS. TROPISMOS

Motivación.

Iniciar conversación sobre los movimientos naturales de los animales, sobre la observación natural de uno (un pecesito en una pecera). Plantear el tema de si los alumnos saben algo acerca de los movimientos de las plantas. Conversación subsiguiente dirigida por el maestro. Preparar el camino para tratar ya la materia de la existencia de ciertos movimientos en las plantas.

Materia de estudio.

Considerada la diferencia entre animales y plantas se pasa a la diferenciación de las principales clases de movimientos:

- a) Geotropismo. Movimiento de las raíces

en sentido de la fuerza de la gravedad (geotropismo positivo) y del tallo en sentido contrario (geotropismo negativo).

b) Fototropismo. Movimiento del tallo en busca de luz. Crecimiento en dirección vertical (fototropismo positivo), y de la raíz en sentido contrario (fototropismo negativo).

c) Agentes mecánicos. Movimientos de las plantas respondiendo a estímulos mecánicos (sensitiva, plantas carnívoras).

d) Reacciones. Combinadas con la graduación de luz según la hora (cierre y apertura de flores o plegado de hojas). Posiciones de sueño y vigilia (acacia).

Experiencias y observaciones.

- a) Observación de las posiciones de sueño y vigilia (acacias).

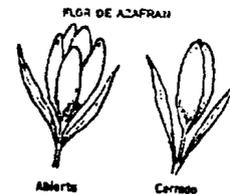
b) Observación de las posiciones de abierta y cerrada de algunas flores (azafrán).

c) Sembrar gulsantes en un vaso y observar los movimientos de tallos y raíces con posiciones inversas del recipiente. Si se les pone algún obstáculo (piedrecillas) se verá cómo procuran los tallos vencerlo dirigiéndose hacia arriba.

d) Observar los movimientos de tallos y raíces en una cajita de germinación.  
e) Observar cómo se adaptan los tallos de plantas en una maceta exponiéndolas a la luz en direcciones distintas de día en día (geranio).

Observaciones.

G. G.



HOJAS DE GERANIO

