

LA ESCUELA EN ACCIÓN

NUMERO 24

TERCER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—Creación del mundo.—Creación de los ángeles.—Vida de nuestros primeros padres en el Paraíso.

Caida de nuestros primeros padres; castigo de su pecado y promesa de un Salvador.

Texto.—Véase el Catecismo de la diócesis y algún texto de Historia Sagrada.

Lección desarrollada.—*La Creación.*—El poder de Dios es infinito. Sacó el mundo de la nada, y puede volverlo a la nada. Hizo que fuese lo que era, y puede hacer que no sea lo que es. Puede crear infinitos mundos, y puede aniquilarlos, porque su poder no tiene límites.

Dios siempre fué, y será siempre. Jamás tuvo principio ni tendrá fin. Dios es eterno. Mas Dios creó, cuando fué su voluntad, seres temporales. Y los creó de la nada, manifestando en esto omnipotencia, porque sólo quien es omnipotente puede hacer cosas de la nada. El carpintero puede hacer una mesa de madera, y el sastre un vestido de tela; pero jamás hará el carpintero sin madera una mesa, y sin tela un vestido. Sólo Dios puede hacer que sea lo que no es: sólo Dios puede hacer cosas sin cosas.

El acto de la creación es un misterio para el hombre, porque como el hombre no ha visto obrar sino sobre una materia preexistente, no concibe que se puede obrar sino con ella. Pero el misterio de la creación es innegable: el mundo es eterno, o el mundo ha salido de Dios, pero ha tenido que haber un primer principio. La razón y la fe nos llevan a creer que de Dios trae su origen todo cuanto existe en el cielo y en la tierra.

La ciencia, por otra parte, enseña, respecto al origen del mundo: 1.º, que los elementos de que el mundo está formado son contingentes, esto es, que pueden ser o dejar de ser indiferentemente; 2.º, que la materia es inerte, y que, por lo tanto, ha necesitado de un ser activo por esencia que la imprimiera actividad. De todo ello

se deduce que el mundo ha sido creado por Dios.

La revelación mosaica nos da a conocer que Dios formó el mundo en seis periodos de tiempo, o días de la creación, en un orden admirable; hélo aquí:

En el primer día o periodo, la revelación atribuye la creación de la materia informe y sin vida y la aparición de la luz; en el segundo, la formación del espacio o firmamento; en el tercero, se separan las aguas del mar y aparecen los continentes; en el cuarto aparecen el sol, la luna y las estrellas; en el quinto aparecen las aves en los aires y los peces en el mar; en el sexto, los animales terrestres, y, separadamente, el hombre. Hay un gran acuerdo en este asunto entre la revelación y la ciencia.

Las ciencias naturales declaran que por las fuerzas y leyes de la materia no se puede explicar la vida, porque es un fenómeno superior a todos los propios de la materia.

Respecto a la formación del hombre, la revelación nos enseña que Dios le formó el cuerpo del barro de la tierra, y creó su alma infundiéndosela, para que cuerpo y alma formasen un ser único y completo. La vida del hombre consiste en un principio simple, inmaterial que da actividad al cuerpo y forma con él un ser substancialmente uno. En la vida del hombre se da la orgánica de los vegetales y de los animales, y, además, la vida intelectual, que consiste en entender lo inmaterial y quererlo libremente.

También fueron creados desde un principio los ángeles, espíritus puros, dotados de inteligencia y voluntad. Decimos espíritus puros, porque no están unidos a ninguna clase de materia, y son, por lo tanto, en la inteligencia, superiores al hombre.

Entre los ángeles se conocen nueve categorías, distribuidas en tres grupos o coros, a saber: primer coro, serafines, querubines y tronos; segundo coro, dominaciones, principados y potestades; tercer coro, virtudes, arcángeles y ángeles. Los ángeles fueron criados, como todas las demás criaturas, para dar gloria a Dios amándolo y sirviéndole, y gozando de su gloria.

Es de fe que los ángeles fueron creados fuera de la gloria, y tuvieron que merecerla sometidos a la prueba que Dios les propuso. Lo que fué objeto de esa prueba no se sabe, porque Dios no lo ha revelado directamente. Pero sí se sabe que no todos los ángeles se sujetaron a Dios en

la prueba que les propuso, sino que algunos de ellos se rebelaron orgullosamente. Los ángeles desobedientes fueron separados de los buenos, y condenados a suplicios eternos en el infierno. Los suplicios a que están condenados los ángeles malos, que también se llaman demonios, son estos: No poder alcanzar ningún conocimiento sobrenatural; tener la voluntad con tal inclinación al mal, que no sienten amor alguno; sufrir la rabiosa envidia de los bienes que perdieron y alcanzan los hombres.

Los demonios sirven a Dios, dándole gloria, al manifestar en su castigo la justicia y el poder divinos, y le sirven obedeciéndole en todo lo que dispone. Las mismas tentaciones del demonio son instrumentos de que Dios se sirve en las pruebas de las almas de los hombres.

La discreción del Maestro ha de ver si la lección puede continuarse o cortarse aquí, para tratar en otra lección de la vida de nuestros primeros padres en el Paraíso; la tentación, la caída y la promesa de un Redentor. En principio, puede sentarse la regla de que las lecciones no han de ser largas, y han de seguirse siempre de un resumen y una conversación o diálogo.

También suelen ser muy convenientes las lecturas complementarias.

Lengua castellana

GRAMÁTICA

Programa.—Sintaxis; sintaxis regular y figurada.—Concordancia; clases de concordancia; cómo se verifican y particularidades que conviene distinguir.—Régimen; régimen del nombre; régimen del verbo; medios de régimen.

Texto.—Véase *Gramática y Literatura Castellanas*, por D. Ezequiel Solana.

Lección desarrollada.—Nada más práctico para seguir el curso de esta lección que estudiar los ejemplos de los ejercicios de lectura y dictado, y mejor la conversación que se entable entre discípulos y Maestro.

Con el estudio de los elementos aislados, es decir, la analogía, que hemos estudiado hasta ahora, no se agotan, ni mucho menos, los conocimientos que proporciona la ciencia y el arte de hablar y escribir correctamente, o sea la Gramática, ya que en el lenguaje las palabras se hallan dependientes unas de otras si se quiere formar el discurso, que es precisamente lo que constituye la *sintaxis*. Para explicar esto, puede acudirse a los elementos aislados que se necesitan para la construcción de una casa, o las pie-

zas separadas que han de formar un reloj u otra máquina.

Entendemos por *Sintaxis* (voz griega, que significa *construcción*) la parte de la Gramática que estudia y clasifica los elementos de que se compone nuestra expresión hablada o escrita; que fija la armonía o dependencia necesaria entre las palabras en la oración, así como el orden y número de las mismas, y que, por fin, señala los vicios en que puede incurrirse por olvido de sus propios preceptos.

Por lo que se ve, en esta definición quedan señaladas, a la par que el concepto de la Sintaxis, las partes de que ha de componerse su estudio.

Primero, la Sintaxis estudia todo lo relativo a las frases, oraciones, cláusulas y períodos; esto es, las partes que la Sintaxis descubre en nuestra elocución.

Luego se estudia en la *Concordancia* la armonía entre las palabras variables que empleamos al hablar o escribir.

Se considera en el *Régimen*, en cambio, todo lo relativo a la dependencia entre los vocablos.

El orden y número de éstos, así como lo relativo a ambos aspectos, constituye el estudio de la *Construcción*.

Y, finalmente, se estudiarán, bajo el denominativo de *Vicios de Sintaxis*, todas las faltas que pueden cometerse al expresar el pensamiento.

Según esto, la Sintaxis se divide, ya que tiene por objeto el estudio de la oración, según sea ésta simple o compuesta, en *Sintaxis de la oración simple* y *Sintaxis de la oración compuesta*. Atendiendo la forma, la Sintaxis se divide en *regular* y *figurada*. Pónganse ejemplos de una y otra.

Sintaxis regular es la que enseña a colocar las palabras en el orden de las ideas; su objeto principal es la claridad. Pide esta clase de Sintaxis que no haya falta ni sobra de vocablos en la oración, que tengan todos su propia y natural dependencia y ocupen el lugar que les corresponde en la oración. Según el orden natural de las ideas, el artículo irá delante del nombre, el sujeto antes del verbo, y después los complementos y predicados; que se coloque el relativo después del antecedente; el adverbio después del verbo; la preposición antes de su régimen, y la palabra regida después de la regente, etc.

Si tenemos necesidad de expresar un pensamiento que envuelve dos o más ideas de las cuales una tiene antelación por naturaleza, dignidad e importancia, siguiendo los principios en que se basa la Sintaxis regular, no debe perturbarse este orden de prioridad. Pónganse ejemplos.

Así, pues, se empleará la Sintaxis regular cuando tengamos necesidad de ex-

presar un pensamiento preciso con toda claridad y concisión; su rigorismo gramatical da claridad y firmeza al lenguaje, pero carece de armonía y elegancia.

De aquí la necesidad de la Sintaxis figurada, que es la que permite alterar discretamente el orden regular para dar más vigor y elegancia a las oraciones y cláusulas.

Resulta la Sintaxis regular tan corriente en el común modo de hablar, que bien pudiera llamarse «natural», pues obedece a la forma sencilla de expresar el pensamiento conforme a los dictados de la mente y el corazón. Estas licencias, autorizadas por el uso, se llaman *figuras de construcción*, y son las siguientes, que se estudiarán más adelante: *hipérbaton*, *elipsis*, *pleonismo*, *silepsis* y *traslación*.

Si atendemos a las tres clases de relaciones que tienen entre sí las palabras en la oración, según hemos visto más arriba, puede dividirse la Sintaxis en las tres partes siguientes: la *concordancia*, el *régimen* y la *construcción*.

La *concordancia* es la parte de la Sintaxis que estudia las relaciones de conformidad que tienen los accidentes de las palabras en la oración. Por consiguiente, las únicas palabras que pueden tener entre sí relaciones de concordancia son las que tienen los mismos accidentes gramaticales. De aquí que las concordancias principales sean únicamente las siguientes: De *artículo* y *nombre*, que concuerda en género y número; de *nombre* y *adjetivo*, también en género y número; de *relativo* y *antecedente*, en los mismos accidentes, y de *sujeto* y *verbo*, en número y persona. Obsérvese que los accidentes en que concuerdan son comunes a las palabras concordantes. Pongáanse ejemplos distintos de cada una de estas clases de concordancia.

La falta lícita a la concordancia en género y número se llama *silepsis*; hay, pues, *silepsis* en los ejemplos siguientes: «Esta *gente*, aunque *los* llevan, *van* de por fuerza (Cervantes). *Vuestra majestad* es *bueno*.

El adjetivo, que se refiere a un solo sustantivo, concuerda con él en género y número. Ejemplos: *La vida* es *bueno* o *mala*, según se la entienda. *Los niños* vinieron *temblosos*. *Estas tierras* están *incultas* porque no tienen dueños inteligentes. *El paisaje hermoso* alegra la vista. Como se ve, los preceptos de esta concordancia se cumplen también en los casos en que los adjetivos se refieren a los sustantivos, no directamente, sino mediante verbos.

Mas cuando el adjetivo se refiere a varios sustantivos en singular, debe ponerse en plural y en el mismo género que estos, y si fueran de diferente género, deberá concordar con preferencia con el

masculino, o con el femenino en preferencia al neutro. Ejemplos: El padre y el hijo son *laboriosos*; el padre y la madre *solicitos* son dignos de aplauso.

Los nombres colectivos en singular suelen admitir adjetivos en plural que a ellos se refieren: entendió el *pueblo* que eran *engañados*.

La regla general de concordancia de sujeto y verbo exige que concuerde en *número* y *persona*. Ejemplos: Yo leo, tú lees, Félix lee, nosotros leemos, vosotros leéis, los alumnos de D. Antonio leen un cuento, etc.

Cuando por cualquier motivo una palabra condense en sí a más de una persona gramatical, se preferirá la segunda a la tercera y la primera a las otras dos, para la concordancia del verbo al cual la citada palabra sirva de sujeto: *todos* (yo, tú y él) *iremos* mañana al teatro. «Los *padres*, Teodora, *somos* como las aves; en sabiendo volar el pájaro, ayúdele el aire, y válgale el pico.» (Lope de Vega). «Los *españoles* *afreccemos* a la vida un corazón blindado de rencor». (Ortega y Gasset). Todo el *pueblo* lo *decimos*.

Cuando el verbo se refiere a varios sujetos en singular unidos por conjunción copulativa, deberá ponerse en plural. Luis y Félix *llegaron* ayer; la pena y el placer *son* pasajeros.

El verbo que se refiere a un sustantivo colectivo, puede concordar con él regularmente, es decir, en singular, como lo demuestran los siguientes ejemplos: «No *va buscando* aventuras, como Don Quijote, esta *gente*; lo extraño, lo raro, es que marchan divagando por lo desconocido». (Azorín). «En su peregrinear por los mares e islas septentrionales, esta *gente* errática e infortunada ha llegado al palacio del rey Policarpo». (Azorín).

Pero también puede ir en plural, como en el siguiente ejemplo: «Finalmente, todas las dueñas le sellaron, y otra mucha *gente* de casa le *pellizcaron*. (Cervantes).

Pónganse más ejemplos de las distintas concordancias entresacadas de los ejercicios de lectura y dictado.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Medidas de capacidad y de peso.—Sistema monetario.—Cálculo mental y escrito con los números métricos. Relaciones que existen entre las diferentes pesas, medidas y monedas métricas.

Texto.—Véase *Tratado elemental de Aritmética*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—La unidad principal de las medidas de capacidad es el litro. El litro es lo que cabe en un cubo que tiene por arista un decímetro de longitud. Las medidas de capacidad son: kilolitro, hectolitro, decalitro, decilitro, centilitro y mililitro. Estas medidas se emplean igualmente para áridos que para líquidos, aunque se utilizan vasijas de igual capacidad, claro es, pero construidas con materiales y formas distintas.

Las medidas que se emplean para áridos se construyen generalmente con madera de roble, castaño, haya o nogal, reforzada con tiras metálicas. Las medidas para líquidos son generalmente de metal, provistas de una o dos asas, según sus dimensiones.

En el comercio se emplean frecuentemente las siguientes medidas de capacidad: medio hectolitro, doble decalitro, medio decalitro, doble litro, medio litro, doble decilitro, medio decilitro y doble centilitro.

Unidades de peso. La unidad principal es el gramo. El gramo es lo que pesa un centímetro cúbico de agua destilada a la temperatura de cuatro grados centígrados. Las unidades de peso son: kilogramo, decagramo, hectogramo, decigramo, centigramo y miligramo. También se emplean el quintal métrico, que equivale a cien kilogramos, y la tonelada métrica, que equivale a mil kilogramos, o sea diez quintales métricos. No se suele emplear el miriagramo.

Sistema monetario. Las cosas tienen un valor, y hay unos objetos que tienen por oficio representar ese valor de las cosas. Estos objetos, con esa finalidad, reciben el nombre de monedas. Clases de monedas. Ley o título: es la cantidad de metal puro que contienen las monedas. Las unidades monetarias legales son las que siguen:

Monedas de oro: De 100 pesetas, de 50 pesetas, de 20 pesetas, de 10 y de 5.

En lugar de acuñarse la moneda de oro de 20 pesetas, se acuñó la de 25, no habiéndose todavía acuñado monedas de oro de 50 pesetas, de 10 y de 5.

Monedas de plata: De cinco pesetas, de dos, de una, de 0,50 y de 0,20.

Todavía no se han acuñado monedas de 0,20 pesetas.

Monedas de bronce: De 0,10 pesetas, de 0,05, de 0,02 y de 0,01.

Relaciones.—La primera y más fundamental que conviene presentar a los niños es la que se refiere a la capacidad y al volumen. Recuérdese que hemos dicho que un litro es lo que cabe en un cubo que tiene un decímetro por arista, es decir, un decímetro cúbico. Siempre que oigamos hablar de litros podemos ima-

ginar una capacidad igual expresada en decímetros cúbicos.

Si nos dicen, por ejemplo, que en un estanque hay 125 litros de agua, podemos decir que hay 125 decímetros cúbicos. En suma, la capacidad es igual que el volumen, expresado, claro está, en unidades equivalentes: en litros y en decímetros cúbicos o en múltiplos o submúltiplos.

Si un litro equivale a un decímetro cúbico, mil litros, o sea un kilolitro, equivale a un metro cúbico (puesto que las unidades de volumen sabemos que crecen y decrecen de mil en mil).

Otra relación. Hemos dicho que un gramo es lo que pesa un centímetro cúbico de agua destilada a la temperatura de cuatro grados. Tantos centímetros cúbicos de agua equivalen a tantos gramos, e inversamente. Cuando se trate, pues, de agua, lo mismo nos dará operar con gramos que con centímetros cúbicos; es decir, lo mismo es el volumen que el peso, siempre que se trate del agua en las condiciones antedichas.

Si un centímetro cúbico equivale a un gramo, un decímetro cúbico equivaldrá a un kilogramo, y un metro cúbico de agua equivaldrá a una tonelada métrica; y ello por las mismas razones que decíamos antes, es decir, porque las unidades de volumen crecen y decrecen de mil en mil.

Esta misma relación de volumen y de peso existe también para los otros cuerpos que no sean el agua; varía solamente que en esa relación ha de tenerse en cuenta el peso específico o densidad del cuerpo. Ya se sabe que el peso específico es la relación que existe entre el peso de una porción cualquiera de un cuerpo y el peso de un volumen igual de agua.

Esta relación, la relación entre los dos pesos, entre el peso del cuerpo y el peso del agua, nos es fácil hallarla, puesto que el peso del agua hemos dicho, en la relación que estudiábamos antes, que es igual a su volumen.

Expresemos esto en fórmulas de esta manera:

Hemos dicho que el volumen es igual al peso cuando se trata del agua.

$$V = P$$

Ahora veamos esta misma relación cuando se trate de cuerpos distintos del agua.

Peso específico o densidad. Es igual a la relación entre el peso del cuerpo y el peso del agua en volúmenes iguales, es decir,

$$\text{densidad} = \frac{\text{Peso del cuerpo}}{\text{Peso del agua}}$$

$$\text{densidad} = \frac{P}{P'}$$

El peso del agua hemos dicho y expresado en la fórmula anterior que es igual al volumen; luego en esta última fórmula podremos poner en lugar del peso del agua, o sea P , el volumen, expresado por su inicial.

$$\text{Densidad} = \frac{P}{V}$$

y, por consiguiente, el peso de un cuerpo será igual al producto de su volumen por su densidad.

$$\text{Peso} = V \times \text{densidad,}$$

y el volumen de un cuerpo será igual al cociente que se obtenga de dividir su peso por su densidad.

$$\text{Volumen} = \frac{P}{\text{Densidad}}$$

No necesitamos repetir que todas estas unidades deben estar expresadas por las unidades correlativas que antes decíamos, esto es,

Un centímetro cúbico, igual un gramo.

Un decímetro cúbico, igual un kilogramo.

Un metro cúbico, igual una tonelada métrica.

Un litro, igual un decímetro cúbico.

Un kilolitro, igual un metro cúbico.

Ejercicios numerosos sobre estas relaciones métricas.

Problema.—Se ha comprado una gran partida de té a 8,50 pesetas kilogramo, y se ha vendido al detalle a razón de 0,45 pesetas los 30 gramos. ¿Qué beneficio se habrá tenido en una venta de 8,04 kilogramos?

Solución. Lo primero que tenemos que averiguar es el importe total de la compra, cosa fácil, puesto que sabemos el precio de un kilogramo, que es 8,50 pesetas, y el número de kilogramos, que es 8,04 kilogramos.

$$8,50 \text{ pesetas} \times 8,04 = 68,34 \text{ pesetas.}$$

Veamos ahora cuánto han valido esos 8,04 kilogramos a razón de 0,45 pesetas los 30 gramos. Transformemos esos kilogramos en gramos, y serán:

$$8,04 \text{ kg.} \times 1.000 = 8.040 \text{ gramos.}$$

Ahora podemos establecer esta proporción:

30 gramos cuestan... .. 0,45 pesetas,
8.040 gramos valdrán... .. x

$$x = \frac{8.040 \times 0,45}{30} = 120,60 \text{ pesetas.}$$

Costaron esos 8,04 kilogramos 68,34 pesetas, y se han vendido en 120,60 pesetas.

La diferencia entre esas dos cantidades será la ganancia.

$$120,60 - 68,34 = 52,26 \text{ pesetas.}$$

Véase *Colección de problemas de Aritmética y Geometría*, por D. E. Solana y D. V. F. Ascarza, página 24.

Geografía, Historia de

España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—España musulmana.—Primeros emires.—Emirato independiente.—Califato de Córdoba.

Rebeliones y anarquía.—Civilización árabe.—Creación de las primeras monarquías cristianas.—Hechos de armas célebres.

La civilización en los primeros siglos de la Reconquista.—Los fueros.

Desarrollo de los reinos cristianos; su tendencia a la unidad.—Instituciones políticas y sociales de la Edad Media.

La legislación, el arte y la literatura. Costumbres, trajes y armas.

Texto.—Véase *Historia de España*, por D. Ezequiel Solana.

Material.—Mapas, postales, estampas, como hemos indicado en anteriores quincenas. Visitas a museos y monumentos con el objeto de explicar alguna cuestión que se relacione con esta época.

Lección desarrollada.—Conviene, antes de nada, dividir la materia del programa en dos o tres partes, para que puedan hacerse otras tantas lecciones.

Al explicar la España musulmana ha de hacerse un resumen de la historia visigoda y de la batalla del Guadalete (711).

Y como preliminar a esta lección conviene contestar a estas preguntas: ¿De dónde venía esta raza invasora? ¿Adónde marchaba? ¿Quién la conducía? ¿Cuál era su aspiración y su destino?

Los árabes, pertenecientes a la raza semítica, procedían de la península arábiga (señálese en el mapa), y en la cual apareció a fines del siglo VI un hombre extraordinario, llamado Mahoma, que, diciendo que estaba inspirado por Dios, formó, con elementos de otras religiones, principalmente del judaísmo y cristianismo, una nueva religión que se denomina islamismo o mahometismo, la cual, fanatizando a los árabes, formó un pueblo guerrero, que, bajo la dirección de los califas o sucesores de Mahoma, conquistaron gran parte de Asia y el norte de África. Su máxima aspiración era conquistar el mundo para implantar su religión. Compárese la religión cristiana con la mahometana.

Desde Africa invadió nuestra península para traer aquí la doctrina del Corán, su libro sagrado, que establece un deísmo sin razón de ser, y la esclavitud religiosa, política y social. Aun hoy, el Corán le aprenden de memoria los árabes, y viene a ser como el código donde se dan normas para la vida humana. Los niños aprenden a leer en este libro, y su cultura se compara por el número de versículos que saben de corrido. Comparación del Corán y la Biblia. Fiestas religiosas mahometanas.

Además de *árabes*, por proceder de Arabia, y *mahometanos*, por profesar la religión de Mahoma, se les da los nombres de *musulmanes*, por seguir las doctrinas del Corán; *agarenos* o *ismaelitas*, según procedieran de Agar o Ismael; *moros*, por el hecho de proceder muchas tribus de Mauritania; *sarracenos*, por su vida errante; *infieles*, o enemigos de la religión cristiana; *yementes*, por ser algunas tribus de Yemen, y *nabateos*, o procedentes de la Arabia Pétreá. Se da el nombre de *mozárabes* a los españoles sometidos al dominio de los árabes; *mudéjares*, a los mahometanos que se sometían a los cristianos; *maulas*, a los cautivos cristianos que recobraban su libertad por abrazar el mahometismo, y *muladíes*, a los procedentes de la unión de cristianos y árabes.

La dominación árabe en España, que abarca 783 años, casi ocho siglos, se divide en tres períodos: gobierno de los emires o emirato dependiente de Damasco (años 711 al 912); gobierno de los califas o califato independiente de Córdoba (912-1031), y pequeños Estados o Reinos de Taifas (1031-1492).

Se caracteriza el primer período por la rápida conquista de la península, pues a causa de la desmembración visigoda, apenas encuentran obstáculos, aparte de la resistencia de algunas ciudades y de los esfuerzos del pequeño Estado de Teodomiro, que en tierras de Murcia hace una resistencia muy pasajera. Realizada la conquista de la mayor parte de España, nace un gobierno, dependiente de Damasco, de los cuales dependían a su vez los wálies o gobernadores regionales o locales. Por la lucha de árabes y berberiscos, y por la actitud bélica de los cristianos que luchan por su independencia en el norte, se intenta dividir el emirato, división que no dió resultados beneficiosos, por lo que, en contra de la voluntad de los califas, se declaró independiente en tiempo de Abderramán I, quien no logró afianzar su dominación sino después de tenaces luchas que le suscitaron varios emires del partido abbasita, ayudados por el califa de Damasco.

El tiempo que le dejaron libre los cui-

dados de la guerra, lo empleó Abderramán en promover la cultura intelectual de su pueblo, en mejorar la administración y embellecer a Córdoba, empezando en su tiempo la construcción de la famosa mezquita, que pasa, y con razón, como uno de los mejores monumentos de la arquitectura árabe. Preséntense postales de la mezquita de Córdoba, y llámese la atención sobre las diferencias esenciales de estilos anteriores de otros pueblos.

Sus sucesores, con los desaciertos, revueltas y luchas civiles, no hicieron más que acelerar la caída del emirato, hasta Abderramán III, que vuelve a elevarse el poderío musulmán, después de la batalla de Valdejunquera. Señálese en el mapa la posición de este pueblo.

En fin, Almanzor, hombre de extensa cultura y de temperamento guerrero, consigue afianzar el poder del Califato, cosa que consigue después de varias victorias sobre los cristianos; pero derrotado en Calatañazor, empiezan las rápidas conquistas cristianas, que debilitaron enormemente la grandeza y poderío musulmán en España.

Esta decadencia y anarquía se intensificaron más y más a la muerte de Almanzor, pues aunque sus sucesores, Ademerik y Abderramán, impiden por algún tiempo el avance de los cristianos, las ambiciones de Suleimán, que pretende suceder a Hixén II, enciende una intensa guerra civil que termina con el Califato, subdividiéndose en minúsculos Estados, sin unidad de acción, motivo muy principal del derrumbamiento árabe, y que se corona en tiempo de los Reyes Católicos con la toma de Granada en 1492.

Civilización árabe.—Ya que toda cultura en el pueblo árabe gira alrededor de su religión, ha de preceder su estudio al de la civilización.

La *espada de Mahoma*, en sus conquistas, no trata de *convertir* a los incrédulos sino de *someter*. Así, si un pueblo se sometía sin resistencia, se le dejaba con libertad de ejercitar su religión y de aplicar libremente su administración propia con sólo el pago de un tributo no excesivo. Por el contrario, si un pueblo se negaba a someterse, los mahometanos tenían derecho a saquear el país, a matar y a reducir a la esclavitud a mujeres y a niños, y hasta las tierras habían de cultivarse a beneficio de los musulmanes.

A conseguir el triunfo de las armas, que le proporcionaría recompensa en esta vida y en la otra, se dirigían todas las actividades físicas e intelectuales del pueblo árabe, por demás extraño a nuestras costumbres e ideales, aparte de rodear su vida poltrona y soñadora de un ambiente cultural y artístico, principalmente de los aristócratas y guerreros.

El pueblo mulsumán fué gran entusiasta del saber. Aunque no tuvo un sistema ordenado de instrucción pública primaria, abundaron, sobre todo en tiempo del Califato de Córdoba, las Escuelas primarias, aunque de carácter religioso y dirigidas por los sacerdotes (fakires), donde en el grado primero se enseñaba a leer y escribir (principalmente los preceptos del Corán, que aprendían de memoria canturreando a grandes voces), y además poesía (se conservan excelentes modelos), composición epistolar y gramática, y en el grado superior, tradiciones religiosas, gramática, medicina, filosofía, jurisprudencia y literatura. En todas estas ramas sobresalieron en aquella época grandes hombres.

Su arquitectura difiere mucho de la que existía en España. El edificio que sobresale de todos ellos es el dedicado al culto religioso (*mezquita*). Preséntense postales con distintas mezquitas construidas en España en aquél tiempo. La mezquita consta, generalmente, de un patio de entrada; una o varias torres (*alminares*), desde la cual un funcionario llamado *almuédano* anuncia en voz alta las horas de la oración; una o varias naves para los fieles, y el que pudiéramos llamar altar (*mihrab*), especie de hornacina, sin imagen ninguna, y orientada hacia la Meca. Se caracteriza la arquitectura árabe en el arco de herradura, en las columnas y cúpulas sobre base cuadrada; sus adornos están hechos en placas de mármol y yeso, con motivos geométricos o de flora esquemática, con fondo rojo o azul y relieve dorado, sin que pudieran emplear otros colores ni la figura humana. En las mezquitas, los mahometanos entran descalzos y no dejan pisar en ella a persona que profese otra religión.

Cómo industrias artísticas florecieron, sobre todo, la cerámica (vajilla, ladrillos de colores, etc.) y la orfebrería (lámparas, puños y vainas de espadas, arcas para guardar joyas, etc.), de la que quedan todavía talleres en Eibar y Toledo. Preséntense dibujos o grabados con objetos.

Parece que Córdoba es la primera población donde se empleó el alumbrado público y el empedrado de las calles.

La literatura y la medicina árabe alcanzaron su mayor esplendor en tiempo de Abderramán III y Alhakén II. Biografías de algunos árabes ilustres.

Ejercicios.—1.º Señalar en el mapa correspondiente las poblaciones, regiones, ríos, montañas, etc., de que se hable en el curso de las lecciones.

2.º Formar colecciones de grabados y postales que representen trajes, armas, monumentos que nos quedan en Toledo, Córdoba, Sevilla, Granada, Jaén, etc.

Clencias físicas, químicas y naturales; Fisiología e Higiene ::

HISTORIA NATURAL

Programa.—Clasificación de los vegetales y nomenclatura de los mismos. Estudio de las talofitas (alga y hongos, líquenes y musgos); de las criptógamas vasculares y de los principales grupos de las fanerógamas. Indicación de algunos productos vegetales importantes y de plantas medicinales, industriales y alimenticias.

Texto.—Véase *Tratado elemental de Historia Natural*, por D. Victoriano F. Ascarza.

Reglas.—Estudio de las fanerógamas. Ya hemos dicho en los otros grados que son plantas fanerógamas todas aquellas que tienen flores, raíces, tallos, vasos y hojas. Es natural pensar que hay un número crecidísimo de plantas que reúnen estas condiciones, lo que ha hecho agruparlas en órdenes y tipos diferentes. Una primera clasificación de las fanerógamas es esta:

A) Gimnospermas.

B) Angiospermas.

Las primeras son aquellas que presentan las semillas desnudas y no tienen ovarios cerrados ni estigmas. Como, por ejemplo, el pino, el ciprés, el enebro.

Las angiospermas son, por el contrario, las que presentan semillas en un ovario cerrado y tienen estigmas. Se subdividen en dos tipos.

1.º Monocotiledóneas.

2.º Dicotiledóneas.

Según que tengan uno o dos cotiledones. Como ejemplo de plantas monocotiledóneas pueden citarse el trigo, el maíz, la palmera. Como ejemplo de plantas dicotiledóneas pueden citarse la ortiga, la encina, la rosa, la malva, la patata, el melón.

Estudio de algunas monocotiledóneas. Las *liliáceas*. Son plantas generalmente herbáceas y con tallos casi siempre bulbosos. Se incluyen aquí el ajo, la cebolla, la azucena y el tulipán. También figura entre las liliáceas el aoe, de cuyas hojas se extrae el acibar.

Las *irídeas*.—Las irídeas tienen tres estambres. También son plantas herbáceas. La principal planta de este grupo es el azafrán, cuyo nombre científico es el de «*crocus sativus*». Es una planta que procede de un bulbo, con flores ligeramente moradas. Se aprovechan los estigmas de las flores (que es a lo que vulgarmente se llama azafrán) para la condimentación, para la medicina y para la industria, singularmente para los tintes. También se incluye aquí el lirio.

Las *orquídeas*.—Son estas plantas muy apreciadas, especialmente por la variedad de sus flores y su hermosura. La mayoría de estas plantas son exóticas.

Palmáceas.—Son grandes árboles que alcanzan casi siempre alturas considerables. Basta enumerarlos. La palmera, la caña de India, etc.

Las *gramíneas*.—Esos es el grupo donde se incluyen plantas muy conocidas de los niños, y que proporcionan productos que constituyen la alimentación del hombre. Son plantas herbáceas, casi siempre con tallos huecos. Están en este grupo los cereales. El trigo, el arroz, el maíz, la cebada, el centeno, la avena, el mijo y el alpiste. Pertenecen a este grupo la caña de azúcar, de donde se extrae el azúcar; la caña común, el carrizo, el esparto, el bambú.

Estas ligeras explicaciones sobre las gramíneas puede detenerse en el estudio de los cereales. Se llaman cereales aquellas plantas que producen unos granos que contienen un albumen almidonado (panificable). Estos granos se reducen fácilmente a harina, y sirven de base para la alimentación del hombre. La composición de los cereales es de 68 por 100 de principios combustibles (almidones y grasas), y 13 por 100 de materias proteicas asimilables.

El trigo es el más importante de todos los cereales. Cultivo del trigo. Conviene un terreno arcilloso. El mejor abono es el estiércol de cuadra, aunque además hay que agregar al terreno ácido fosfórico en forma de fosfatos. Labores preparatorias. Siembra. El trigo de invierno suele sembrarse en nuestro país en octubre, si el clima es frío, y en noviembre y diciembre,

en los climas cálidos. El trigo de primavera, o trigo tremesino, se siembra en febrero o marzo.

La cantidad de trigo, o más claro, de semilla que debe sembrarse, es variable según el clima, la naturaleza del terreno y el medio que se emplee para efectuar la siembra; pero como cálculo aproximado puede fijarse en un hectolitro o hectolitro y medio por hectárea.

Siembra del trigo: a voleo, a chorrillo y con máquina sembradora. Rastrillado. Escarda.

Enfermedades del trigo.

Plantas dicotiledóneas: Las oleáceas.—Se incluyen aquí el fresno, el olivo y la hila común. Detenerse en el estudio del olivo y de su fruto. La aceituna y el aceite. Cultivo del olivo. El olivo florece, generalmente, en junio. Como término medio, las aceitunas producen un 22 por 100 de aceite, un 50 por 100 de agua y un 28 por 100 de orujo.

Para el cultivo, tomamos de un libro estas cuatro indicaciones, que se refieren a la poda de este árbol, y cuyas indicaciones no deben olvidarse cuando se trate de llevar a cabo la expresada poda:

Primera. Las flores nacen en las ramas de dos años.

Segunda. La acción de los rayos solares es esencial para la formación y crecimiento del fruto.

Tercera. Las ramas horizontales y péndulas son las más fructíferas, mientras que las verticales o chuponas no llevan fruto alguno.

Cuarta. Cuando el número de ramas de frutos es excesivo, los olivos se tornan veceros, es decir, que sólo dan cosecha cada dos años.

Todo pedido de libros que sean editados por **El Magisterio Español** será beneficiado con el regalo de medio año de suscripción de el periódico (10 pesetas), por cada 25 que importan los libros pedidos.

Todo pedido de libros, de otros editores o autores, sean cualesquiera, será beneficiado con el regalo de un trimestre de suscripción a **El Magisterio Español** (5 pesetas), por cada 25 que importe el pedido.

El importe debe remitirse al hacer el encargo, por Giro postal, Giro telegráfico, Letra de fácil cobro sobre Madrid, o en sellos de correo, certificando en este caso la carta para evitar extravíos.

Toda la correspondencia ha de dirigirse a nombre del director de **El Magisterio Español**. Apartado de correos, 131, Madrid.