

# BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

La *Institucion Libre de Ensenanza* es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan solo el principio de la libertad é inviolabilidad de la ciencia, y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquier otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los Estatutos.)

Este BOLETIN se reparte por ahora gratuitamente á los socios de la *Institucion*, á las Corporaciones científicas y redacciones de periódicos análogos; esperando que unas y otras se servirán aceptar el cambio con sus respectivas publicaciones.

La correspondencia se dirigirá á la Secretaría de la *Institucion*, Esparteros, 9.

Precio de suscripción (para el público): por un año, 5 pesetas.

AÑO IV

MADRID 16 DE JUNIO DE 1880

NÚM. 80

SUMARIO: La escuela superior de señoritas en Milan, por D. E. Soler.—La enseñanza de la lengua española (*continuación*), por D. J. de Caso.—Informe de un alumno sobre la nutrición vegetal.—Extracto del acta de la última junta general de accionistas.—Memoria leída en la junta general por D. H. Giner.—Excursiones instructivas.—Libros remitidos.—Noticias.

## LA ESCUELA SUPERIOR DE SEÑORITAS EN MILAN

POR EL PROF. D. EDUARDO SOLER

Fundóse esta Escuela en 1861 y la costea el Municipio de Milan, que quiso solemnizar así la independencia de la Lombardía, primer momento de la constitución de la nacionalidad italiana. A la prioridad en el tiempo sobre sus hermanas las escuelas de Turin, Génova, Roma, Venecia... establecidas sucesivamente, une la milanese la mayor importancia y superior prestigio, obteniendo en este orden de instituciones la misma representación que en siglos anteriores tuviera la célebre Escuela pictórica inmortalizada por Leonardo de Vinci. Gratuitas sus enseñanzas hasta 1876, pudo desde esta fecha exigir una matrícula importante de cien pesetas anuales, que no ha sido obstáculo para que el número de alumnas sea normalmente el de unas 200 jóvenes de doce á diez y siete años. La Direccion se encarga á una señora y la Inspeccion con que el Ayuntamiento vigila el Establecimiento suele confiarse á otra señora, apta por su rango social y condiciones personales para el ejercicio de aquella funcion de negativos resultados, si se acepta como simple honor, perturbadora cuando la inspiran la preocupacion ó el espíritu estrecho que se divorcia del sentido sano dominante en la sociedad. El coste de la matrícula, la discrecion con que se comprende la Inspeccion, el hecho de desempeñar ésta de una manera positiva persona que, al decir de reputado escritor de quien tomamos estos datos, representa á la *buena sociedad milanese* en medio de jóvenes del sexo femenino, merecen tenerse en cuenta para apreciar el estado de la Asociacion para la enseñanza de la mujer que entre nosotros llena idéntico objeto con inferiores medios y con inexplicables indiferencias.

La Escuela de Milan se propone formar algo más que mujeres simplemente instruidas, siquiera la instruccion excediera de esta frívola y superficial que con el título de *adorno* llena para muchos que presumen de ilustrados sus deseos; aspira á *educar*, lo cual vale tanto

como enseñar á la mujer á que tenga conciencia de su destino en la vida humana; y para ello exige, por ejemplo, aun en el ramo de labores, más que la brillantez inútil el arte de aquellas que responden á necesidades más inmediatas y de importancia indubitada.

El plan de estudios, distribuidos en cuatro cursos, atiende, al par que á las labores propias del sexo, á dar instruccion sólida y muy amplia; aparte de la Música, que es costumbre en aquella ciudad aprender en el seno de la familia, y de la Religion, que se supone conocida en las escuelas, componen ese plan materias tan interesantes como poco estudiadas algunas de ellas entre los otros, cuales son la Economía social en el último curso, la Contabilidad doméstica, el alemán, que figura en el segundo (el francés está en el primero), la Gimnasia, etc. etc.

Dos materias merecen especialísima mencion, tanto por su índole como por el carácter de su exposicion y enseñanza: una relativa á los derechos del hombre y del ciudadano en que se comprende el conocimiento de la Constitucion italiana, cuya exposicion, exenta de dogmatismos, familiar y profunda á la vez, segun afirma testigo presencial, hubo de hacer el reputado Profesor M. Rizzi, amigo del ilustre Manzoni. Otra, á cargo del mismo, consiste en lecturas de traducciones excelentes de las obras de los grandes maestros de la literatura clásica, Homero, Virgilio, trágicos griegos, etc., lecturas para alumnas del tercer curso, cuya edad es, por término medio, la de catorce ó quince años, á que acompañan observaciones más ó menos amplias relativas no sólo á la obra misma considerada literariamente, sino á la historia, las costumbres y otros aspectos no menos interesantes. Con tales lecturas, el buen gusto y la cultura histórica de las jóvenes ganan de consuno; pero aparte estos fines, que son comunes aun para las que no pertenecen á Italia, se trata de dar á conocer en esta asignatura la obra del gran poeta florentino, Dante, para cuya comprension y juicio estético precisa el conocimiento de aquella literatura, en la cual, al ménos en sus formas, segun piensa M. Rizzi, encarna la idea fundamental de la *Divina Comedia*, cristiana en el fondo, siquiera aquellas, paganas en su origen, se modifiquen por la poderosa idealidad del gran maestro italiano. La lectura de su obra llena todo el segundo semestre.

No son nuevas entre nosotros lecturas de obras de mérito literario; pero no revisten, áun las que en sesiones públicas acostumbrada á dar la Asociación española ántes citada, tanta importancia, ni las acompañan esas ilustraciones que añaden otros frutos á los que en sí lleva la simple lectura.

El régimen adoptado no es el de la clausura de las alumnas, como se hace en todos los colegios, á pesar de los vicios que de consuno han descubierto en él el buen sentido de los padres de familia y la experiencia de personas competentes en Pedagogía. Sobre ellos llamaba la atención el Sr. Giner, no há mucho (1). La Escuela milanésa tiene sus alumnas por espacio de seis horas diarias (de nueve á tres de la tarde) sometidas, digámoslo así, á su acción educadora, más eficaz cuanto ménos interrumpida, pero reserva también para la influencia de la familia, que tanto conviene, y más cuando coadyuva á los efectos de la primera, el resto del tiempo.

#### LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

POR EL PROF. D. J. DE CASO

### III

Concretándonos á nuestra lengua, según es nuestro propósito y al propio tiempo nuestro interés más inmediato, descubrimos desde luego en su estudio un vacío capital, referente á la parte lexicológica, es decir, al conocimiento de las palabras en sí mismas. Sabido es que esta parte se reduce por punto general entre nosotros á distinguir los factores materiales componentes de los vocablos (*vocales y consonantes*), á señalar, como un hecho simplemente, que las combinaciones de tales elementos constituyen las *silabas*, y que de silabas están formadas las *palabras*. Con estas brevísimas nociones, expuestas á modo de preliminar, se aborda en seguida la consideración de las palabras, como *partes* de la oración y del discurso, es decir, se entra de lleno en el campo propio de la Gramática, donde incidentalmente se habla de una importante cuestión léxica (la *derivación y composición*), añadiéndose al final, en la *Prosodia y Ortografía*, algunas nuevas nociones sobre la formación fonética y la representación de las palabras.

Ahora bien; en todo esto, aparte la confusión que se establece entre la Lexicología y la Gramática, y el escaso interés con que se mira cuanto concierne á la primera, es de advertir especialmente la falta de la cuestión más capital que ocurre, cuando se trata de conocer las palabras de un idioma de flexiones, como el nuestro: y es el análisis de sus elementos significativos, no simplemente de sus elementos materiales (fónicos ó gráficos). Porque nadie ignora hoy, ántes bien ha pasado ya á la categoría de

cosa juzgada, que los factores que se distinguen en las palabras complejas, no son meros sonidos, sino sonidos que tienen una significación, ó, lo que es igual, son verdaderos *signos*; y en este supuesto es evidente que el camino para conocer el valor de las citadas palabras con alguna exactitud consiste en discernir esos elementos, que entran en su constitución, y determinar hasta donde sea posible el papel que representa cada cual en la formación del conjunto.

Sobre ese punto de tanta trascendencia existen, en medio de las encontradas opiniones que se suscitan diariamente á cada nuevo paso de las investigaciones lingüísticas y filológicas, ideas que han logrado fijarse y prevalecer ya bastante, para que puedan aceptarse sin reservas, áun por los más rehacios y medrosos en todo lo que se refiera á innovaciones, y más dados á confiar exclusivamente en la sanción del tiempo. En este número de ideas figuran las de que en cualquier palabra compleja hay ante todo una sílaba primordial que forma su base y centro, que entraña el elemento capital de su significación, á saber, la *raíz*; que las restantes, posteriores ó anteriores á ella, están destinadas á expresar, ya determinaciones, ya relaciones de la idea-matriz significada en la misma, y son las designadas con los nombres de *afijos y prefijos* respectivamente; que de este modo una misma raíz puede ser núcleo de formación de distintas palabras, sin más que irse asociando distintos afijos y prefijos separadamente ó á la vez; que, por consiguiente, cabe hacer una distribución de las palabras en familias, comprendiendo en cada una de éstas todas las que se originen de una raíz común, y sólo expresen por lo tanto diversas variantes de la idea primordial que ella entraña; que así, conociendo los elementos expresados, se simplifica extraordinariamente el estudio de las palabras de un idioma, reducido desde entonces al de sus raíces. Hé aquí una serie de ideas que, repetimos, vienen aceptándose hace tiempo, y áun aplicándose al conocimiento de lenguas determinadas con innegable fruto (el alemán, por ejemplo, entre las modernas), pero que entre nosotros apenas han pasado del campo de la pura teoría. Y, sin embargo, es indudable la necesidad de su aplicación para sacar el estudio y cultivo del idioma del estacionamiento en que hoy se hallan; porque, ya lo hemos dicho, el análisis de los elementos significativos de la palabra es el procedimiento indicado para entender y apreciar su valor con alguna exactitud. Prescindir de este análisis equivale á renunciar al cultivo reflexivo del idioma, en lo tocante al uso de los signos, y resignarse, como hasta aquí, á no tener en tal materia otra fuente de inspiración ni otra autoridad que la tradición más admitida y el uso de los hablistas más reputados.

Y no ha de creerse que se trata de hacer consumados filólogos y lingüistas de los jóvenes

(1) V. Bol. núm. 77, pág. 61.

que reciben las primeras enseñanzas sobre el idioma nativo; porque con esto no se exige (ni es posible) que sigan paso á paso la larga série de alternativas y vicisitudes por que han venido atravesando las palabras hasta fijarse en el estado en que hoy se nos ofrecen, y que lleguen por este procedimiento á reducir los elementos más simples de que se compongan á su forma primitiva, á fin de penetrar hasta en lo más secreto de su constitucion. Se pide sólo que se habitúen á distinguir esos elementos, cuando ménos en su estado actual, en la forma que afectan al presente en la lengua que ellos hablan: que se acostumbren á no tomar las palabras complejas tal y como aparecen ya constituidas, de una pieza, haciendo caso omiso de sus factores componentes, y á no abandonarse en absoluto á un Diccionario que las ofrezca de este modo ó al uso de las demás, cuando traten de fijar su significacion; sino que, al contrario, aprendan á buscar en esos factores los elementos de esta última, y se ejerciten en construirla por sí mismos; que dejen de ver en los sonidos constitutivos de la palabra un material inerte, ó, como suele decirse, letra muerta, para mirarlos como elementos vivos y destinados á dar vida á la palabra. Esto lo puede hacer indudablemente todo el que consagre alguna atencion al idioma nativo, aunque sólo sea en sus primeros años. Se trata no más de dar mayor amplitud y alcance á un ejercicio, demasiado limitado y poco frecuente entre nosotros, al análisis de las palabras *derivadas y compuestas*.

En efecto: la *derivacion*, que, como se sabe, no constituye solamente un procedimiento por cuya virtud se engendren unas palabras de otras, sino que es ante todo el procedimiento segun el cual se forman las palabras de sus raíces, consiste esencialmente en unir á estas últimas uno ó varios afijos; y la *composicion* á su vez se lleva á cabo, uniendo tambien á las raíces, ya solas, ya, como es lo general, formando palabras, uno ó varios prefijos (prescindiendo, como es consiguiente, de los contados casos en que se asocian palabras enteras). Esto supuesto, ejercitarse en el análisis de las voces derivadas y compuestas, equivale á ejercitarse en el conocimiento de esos factores, que, agregándose al corto número de temas radicales de nuestro idioma, dan origen á su tesoro de palabras. Y nada más fácil que este ejercicio, mientras no se excedan los límites en que debe encerrarse, tratándose de la temprana edad en que hoy aún se obliga á hacer todo el estudio de la lengua entre nosotros.

Empiécese, proponiendo á un niño una série de palabras compuestas, que sólo difieran entre sí por sus prefijos (ya que estos son los elementos, cuyo valor puede penetrar más pronto y con más sencillez), y procurando que los primeros hácia los cuales se llame su atencion sean de los que tienen una existencia independiente en el idioma, es decir, verdaderas palabras, convertidas en prefijos, por ejemplo,

los que figuran en las voces *sobre-poner, ante-poner, tras-poner, con-poner, contra-poner*; preséntense frases familiares en que jueguen estos términos, y hágase ver cómo cada una de ellas equivale á otra en que el verbo y el prefijo se separen apareciendo aquél primero y este después; cómo, por ejemplo, *sobreponer* una cosa á otra es una frase igual á la que formulamos de este modo: *poner* una cosa *sobre* otra; ó *anteponer* un objeto á otro, igual á *poner* el uno *ante* ó *delante* del otro. El niño penetrará inmediatamente, porque lo ha visto y lo ha practicado, que la significacion de las palabras propuestas resulta de unir á la del verbo la de los prefijos respectivos, y, por consiguiente, que la diferencia que hay entre dichas palabras depende tan sólo de la que existe entre los elementos mencionados. De allí en adelante, siempre que en el ejercicio de lectura se presenten distintos vocablos con los prefijos ya conocidos, aprovéchese la ocasion para fijar sobre ellos una y otra vez la atencion del alumno y hacerle que descomponga las nuevas palabras en que se ofrezcan y reconstituya por sí mismo su significacion.

Quando le sea ya familiar el conocimiento y uso de ciertas palabras del idioma (preposiciones y adverbios) como prefijos, podrá avanzarse un nuevo paso; podrá decirsele que, así como hay en nuestra lengua palabras que pueden anteponerse á otras para traducir distintos aspectos ó relaciones de su significado, las hay y hubo en lenguas diferentes; que de ellas han pasado algunas á nosotros, particularmente del latín, pero dejando de tener existencia propia en nuestro idioma, y conservándose sólo en calidad de prefijos. Y de seguro no hallará nada de extraño, ni dificultad de ningun género en que palabras, como *exponer, interponer, superponer*, etc., etc., hayan venido á formarse por el mismo procedimiento que *componer, anteponer, sobreponer*, y los demás compuestos de este mismo verbo, que conocia ya desde un principio. Pues bien, siguiendo siempre el mismo procedimiento, propóngasele una palabra de las que admiten distintos prefijos de esta clase (por ejemplo, el verbo citado), y hágasele ver las modificaciones que recibe su significacion, segun las partículas que se le anteponen. Nada hay aquí que pueda resistirse á su inteligencia; cualquier alumno en el grado superior de la enseñanza primaria puede comprender perfectamente que *exponer* equivale á *poner* á ó *hacia fuera*, y, por lo tanto, á *poner* de *manifiesto* ó al *descubiertos*; que así *exponer* uno lo que quiere es *manifestarlo*, y *exponerse* á un peligro ponerse *al descubierto*, ó *de frente* ante el peligro; y mejor puede penetrarse aún de que *interponer* equivale á *poner entre*, y *superponer* á *poner sobre*, etc. Después, á la manera que en el primer caso, siempre que en la lectura se presenten nuevas palabras con los mismos prefijos, no se olvide llamar su atencion sobre ellas, y hacer que las analice. De este modo, y repitiendo igual operacion

con los demás prefijos del mismo género, puede conseguirse que conozca todos los de la lengua, y aun que llegue á familiarizarse con los más.

(Continuará)

### INFORMES

REDACTADOS POR LOS ALUMNOS DE LAS EXCURSIONES

#### NUTRICION VEGETAL

*Excursion de Agricultura al Parque del Retiro (1)*

La nutrición de los vegetales lleva en sí varios actos inherentes, como la absorción, circulación, exhalación, asimilación y secreciones.

Podremos, pues, definir la nutrición vegetal diciendo que es el conjunto de actos por medio de los cuales la planta absorbe los elementos solubles que están á su alcance, y después de absorbidos los hace circular por las distintas partes que la componen, á fin de que tenga lugar la asimilación.

También están comprendidas entre las funciones de nutrición la respiración, acto por el cual los vegetales descomponen el aire atmosférico, desprendiendo el oxígeno y asimilando el ácido carbónico.

No basta que los productos absorbidos circulen por las distintas partes del vegetal, sino que es necesario que las partes líquidas de los productos absorbidos se evaporen en parte, quedando convertidas en una especie de semilíquido, que es el que ha de originar el crecimiento del vegetal.

Estudiemos, para fijar los hechos, la nutrición de un vegetal determinado, por ejemplo, el trigo.

El embrión ó la planta en gérmen está contenida en una especie de caja que es distinta para cada especie vegetal, y originada por el huevecillo fecundado y maduro que estaba contenido en el fruto.

Observando la semilla ú óvulo vegetal—pues tal es el nombre que se le puede dar á causa de su semejanza con un huevo de ave—de fuera á dentro, se ven los tegumentos ó espermodermis, que en el huevo del ave es una cubierta calcárea que se llama cáscara.

En los tegumentos de la semilla, así como en el huevo hay lo que se llama la clara y la yema respectivamente al alimento que ha de tener el ave cuando salga del embrión, así tiene la semilla lo que se llama la almendra, la cual está formada por el perispermo y el embrión.

El perispermo ó albúmen se compone de sustancias harinosas, en unas; córneas, oleosas, carnosas, etc., en otras.

El embrión representa en miniatura lo que ha de ser la planta.

Ahora bien, para que la semilla germine, es necesaria la influencia del calor, humedad y os-

curidad, es decir, una especie de incubación como en las aves enterradoras de Oceanía, que introducen sus huevos para incubarlos por sí solos en la arena de las playas.

En la germinación del trigo, por ejemplo, se observa, en primer lugar, el hinchamiento de la semilla, á causa del agua absorbida; después, desarrollo del rejo ó raicita, plúmula ó tallito, observándose uno ó dos apéndices laterales que reciben el nombre de cotiledones, y que se convierten á veces en hojas.

Cuando las raíces han adquirido su desarrollo, ya no se alimenta la planta del albúmen, sino que absorbe los elementos que contienen la tierra y el aire atmosférico mediante las raíces y las hojas.

La absorción por las raíces se explica de dos maneras: una que supone que los productos son absorbidos por las extremidades de unas raicillas pequeñas, tiernas y jugosas, que se llaman espongiolas; otra supone que no es por la extremidad de estas raíces, sino por una especie de reborde circular que hay cerca de la punta, la que dice que es dura y poco á propósito para la absorción.

Los productos absorbidos son hechos circular hacia el tallo, constituyendo la sávia ascendente no elaborada y no nutritiva.

Esta sufre en la parte superior del vegetal la exhalación, es decir, la función por la cual los vegetales pierden partes líquidas por la evaporación, bajando la sávia elaborada y nutritiva, y entónces recibe el nombre de sávia elaborada.

La subida de la sávia en los vegetales dicotiledóneos se verifica por la madera, bajando entre ésta y la corteza, originando todos los años una especie de faja más ó menos circular, que aumenta por un lado la madera, por otro la corteza, originando el cambium, albura ó madera nueva.

Se puede saber los años de un árbol dicotiledóneo, cortándolo por un plano y viendo el número de anillos que tiene. Se puede saber las vicisitudes del árbol por la anchura de los anillos; si es ancho, aquel año fué de abundancia para el árbol, y si es estrecho lo fué de escasez ó de sequía. Segun sea más ancha por un lado que por otro, se sabe que ha sido inclinado por el viento hacia el lado que ha adquirido mayor desarrollo.

Examinada la nutrición en vegetales, falta saber de dónde se sacan los productos necesarios para las funciones relativas á su incremento.

Dos grandes depósitos dan alimentos á las plantas: la atmósfera y la tierra. La atmósfera les dá sus elementos, que son: oxígeno, nitrógeno, carbono, vapor de agua, polvo atmosférico, etc. La tierra les dá el fósforo, potasa, alúmina, etc., y todos los demás elementos que la componen.

No basta que la tierra tenga todas estas sustancias alimenticias para las plantas, sino que es necesario que las tenga en un estado con-

(1) V. el programa de la excursión núm. 169 en el BOLETIN del 30 de Abril último.

veniente para ser necesariamente absorbidas. En las tierras de labor hay que considerar dos grandes grupos de propiedades, unas las físicas y otras las químicas.

Para variar el estado físico de las tierras ó como complemento de estas propiedades están las enmiendas. Estas se diferencian de los abonos en que estos sirven de complemento á las propiedades químicas del suelo. Citaremos algunas enmiendas. Una tierra arcillosa es poco apta para la absorcion: enmienda propia para ella serán los restos de vegetales pajosos ó mezclarla convenientemente con cierta cantidad de arena; compensándose de esta manera la poca absorcion de la arcilla.

En realidad no hay ninguna enmienda que no lleve abono, ni abono que no lleve enmienda.

Ya hemos dicho que abono es todo complemento de las propiedades químicas.

Las plantas, al nutrirse, van tomando todos los productos químicos de la tierra. Cogida la planta se destina, bien para nuestra nutricion, ú otros usos, llevando consigo todos los elementos que de la tierra sacó. Como se comprende, al cabo de algunos años, la tierra que ha estado produciendo continuamente, quedará pobre y agotada hasta el punto de que, vuelto á plantar el mismo vegetal, no pueda desarrollarse bien y sus frutos serán malos y pequeños. Si estando de esta manera la tierra, sembramos una planta leguminosa, por ejemplo, las habas, donde ántes se sembraba el trigo, se vé que la leguminosa dá buenos resultados; de aquí la errónea teoría de las plantas agotantes y fertilizantes, pues todas se alimentan de los productos de la tierra. Pero hay vegetales que toman estos productos á distintas profundidades, por ejemplo, el trigo y la alfalfa. Mientras que el trigo toma sus alimentos casi en la superficie, la alfalfa los toma á la profundidad de un metro y aún más. De aquí se dice que el trigo es una planta fertilizante de la alfalfa.

Los abonos se dividen en minerales, orgánicos, industriales y mixtos.

Á la cabeza de los abonos minerales está la fosforita ó fosfato de cal. Es de los abonos más importantes, porque contiene gran cantidad de fósforo, que es una de las sustancias que más faltan al suelo. Se emplea pulverizada, y cuando se quiere que dé resultados muy pronto, se la trata por el ácido sulfúrico. Los huesos son también muy importantes, porque contienen fósforo y otras sustancias útiles á la tierra. Las sales potásicas de Staffurt (Prusia), etc., corresponden también á los minerales.

Entre los abonos orgánicos están: el estiércol, guano, excremento humano y de varios animales, la sangre, pezuñas y todos los apéndices córneos orgánicos.

El varech y otras plantas marinas son también del grupo de los orgánicos, y ahora, en estos últimos años, se están haciendo grandes pesquerías en Noruega para abonar con los

restos de los peces que abundan en aquellos mares; con lo cual, se establece una notable rotacion entre los productos del mar y los de la tierra.

Abonos industriales son todos aquellos preparados artificialmente. Están poco extendidos porque se puede equivocar el labrador de qué clase de elemento le falta á la tierra; y, si por ejemplo, pone potasa, no siendo este el elemento que le falta á la tierra, habrá perdido tiempo y dinero. Para que den resultados seguros, hay que hacer un análisis de la tierra á que se ha de aplicar el abono, ó tener destinados sitios de experimentacion para ver qué efectos producen.

Derívase la doctrina de los abonos de la teoría de la restitution. Esta está fundada en devolver todos los elementos que las plantas tienen á la tierra misma en que han vegetado. Expliquémonos. El trigo toma de la tierra fósforo y potasa. La fécula que contienen sus granos no está compuesta de los elementos de la tierra, sino de oxígeno, hidrógeno y carbono. Extrayendo esta fécula y devolviendo las otras partes del vegetal á la tierra, ésta no habrá perdido nada, así es que podrá dar constantemente cosechas sin ser abonada más que una corta cantidad, como sucede en la vid, olivo, etcétera, pues alguno de estos frutos los destinamos á nuestra alimentacion. Es decir, que es aplicable esto al alcohol, azúcar, cáñamo, aceite, lo mismo que á la fécula, porque también son carburos de hidrógeno.

Hemos dicho que esta teoría está fundada en devolver á la tierra los elementos que de ella han tomado, y añadimos que se devuelven á la tierra misma en que han vegetado.

En efecto, si se devuelve á la tierra los restos de plantas de una misma familia que hayan sido cultivadas en otro suelo distinto, habrán tomado también distintos elementos y en diversas cantidades, y, por lo tanto, no habrá sido devuelto lo que las plantas absorbieron de la tierra.—A. G. Ch., alumno de 2.<sup>a</sup> enseñanza (de 14 años de edad).

## EXTRACTO

DEL ACTA DE LA SESION CELEBRADA POR LA JUNTA GENERAL DE SEÑORES ACCIONISTAS EL DIA 30 DE MAYO DE 1880.

Reunidos los señores que en el acta se expresan, bajo la presidencia del Excmo. señor D. Segismundo Moret, en el local de la Institucion á las dos de la tarde del día de la fecha, previa la oportuna invitacion, abrióse la sesion con la lectura del art. 14 de los Estatutos y del acta de la anterior con expresion de los accionistas en aquélla presentes y representados, cuya acta fué aprobada.

Pasó después el Secretario, previa invitacion del Sr. Presidente, á leer la Memoria del curso académico y año económico de 1879-80, aprobada en Junta Directiva, sobre la cual recayó igual aprobacion.

Dióse cuenta de que la Comisión nombrada al efecto el año anterior por la Junta general de señores accionistas y compuesta de los señores Sorní, Ramos Prieto y Pedregal, había aprobado las cuentas del año precedente en todas sus partes.

Entróse á la orden del día con la elección de cargos según disponen los Estatutos, y el señor Presidente indicó que correspondía salir de la Directiva á los Sres. Chao, Gasset y Artime y Ruiz de Quevedo, debiendo la Junta general elegir cuatro individuos para sustituir á estos señores y ocupar la vacante del Sr. Bauer, electo el año anterior y que no tomó posesión.

Propuesta por el Sr. Presidente la suspensión de la sesión por unos cuantos minutos con objeto de que acordasen los señores socios una candidatura, pidió la palabra el Sr. Soler (don Eduardo), para proponer la siguiente: Señores Gamazo, Sorní, Prast (D. Julian) y Rubio (don Jacobo María), la cual afirmó que contaba con grandes simpatías en la concurrencia, y que sometía á la deliberación de la Junta.

El Sr. Presidente hizo la oportuna pregunta, aceptándose dicha candidatura en votación ordinaria y quedando, por tanto, constituida la Junta Directiva para el año próximo con los señores Moret, Pedregal, Sorní, Gamazo, Prast, Rubio (D. Jacobo María), Figuerola, Caso y Giner (D. Francisco); los tres últimos elegidos previamente por la Junta Facultativa.

El Sr. Giner (D. Francisco) pidió un voto de gracias para los individuos de la Directiva salientes, el cual fué acordado por unanimidad.

El Sr. Presidente propuso á la reunión el nombramiento de una comisión de tres accionistas para aprobar definitivamente las cuentas presentadas por la Directiva.

El Sr. Giner (D. Francisco) usó de la palabra para hacer constar que dicha aprobación debe recaer sobre las cuentas; pero no sobre el presupuesto del año próximo, lo cual compete únicamente á la Junta Directiva.

Sometida á la aprobación de la Junta por el Sr. Presidente la candidatura de los señores D. Eduardo de la Riva, D. Félix García Teresa y D. Joaquín González Fiori para componer dicha comisión, fué aprobada en votación ordinaria.

Continuando la orden del día, pidió el señor Presidente á la comisión nombrada el año anterior por la Junta general de accionistas y compuesta de los Sres. Sorní, Pedregal y Azcárate, su dictámen acerca de si las acciones deben ser transmisibles y en qué forma.

El Sr. Pedregal usó de la palabra, empezando por dar cuenta de que el Sr. Sorní se excusaba de asistir á la Junta por causas ajenas á su voluntad, pero admitiendo el dictámen de la comisión, el cual expuso, proponiendo que las acciones sean transmisibles por herencia.

Después de un ámplio debate, en que intervinieron los Sres. Serrano Fatigati, Azcárate,

Robles (D. José), Pedregal, Giner (D. Francisco), Aguilera (D. Luis F.), Soler (D. Eduardo), Triviño, Sainz de Rueda, Figuerola, Bernaldo de Quirós, Rodríguez (D. Juan) y Presidente, fué desechado el dictámen de la comisión.

El Sr. Presidente, pasando á otra cuestión, sometió á discusión la propuesta verbal de un señor accionista, relativa á pedir á la Sociedad que se suscriban todos los asociados por media acción á fin de constituir una garantía de quince mil duros, próximamente, con la cual se atienda á la construcción de un local *ad hoc* para la Institución libre, consiguiendo de este modo, que, cerrado el número de las acciones, adquieran las mismas un valor positivo.

El Sr. Lledó pidió la palabra para exponer otro proyecto acerca de la construcción de local.

El Sr. Sainz de Rueda propuso que, para estudiar con mayor detenimiento, tanto la cuestión de transmisibilidad de acciones como la de construcción de local, se convoque Junta general *extraordinaria*.

El Sr. Presidente hizo la oportuna pregunta, y la Junta acordó que cuando lo estime conveniente la Directiva, pero en breve plazo, cite á Junta general *extraordinaria* á los señores accionistas.

Y no habiendo otros asuntos de qué tratar, se levanta la presente, que firmo en Madrid con el visto bueno del Sr. Presidente, en 30 de Mayo de 1880.—El Secretario, *H. Giner*.—V.º B.º—El Presidente, *S. Moret*.

## MEMORIA

leída

EN JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS EL 30 DE MAYO ÚLTIMO

por el secretario de la Institución

PROF. D. HERMENEGILDO GINER

Es la cuarta vez que la Junta General de accionistas se reúne en Asamblea ordinaria para entender acerca de la vida de la Asociación y conocer al pormenor todo lo concerniente á su existencia, tanto interior como exterior y de relaciones durante un año. Y si en ocasiones anteriores siempre ha abrigado la Junta Directiva la esperanza de que la Institución adquiriría en lo porvenir condiciones para no necesitar sino de sus recursos naturales, gracias al favor público y á la notoriedad é importancia de las enseñanzas creadas, hoy con mayor motivo puede dicha Junta asegurar que la Institución libre camina con un progreso lento, pero seguro, al ideal que acabo de apuntar, relativo á depender sólo de la matrícula y demás ingresos, dejando el capital de acciones que hayan de suscribirse íntegro en el porvenir para aumentar en su día sus condiciones de vida, dotar á sus profesores mejor que hasta aquí, ó dedicarlo quizás á la construcción de un edificio *ad hoc*, propio de las necesidades y método de nuestras enseñanzas.

Y ya que de enseñanzas hablamos, leeré los datos que sobre ellas y en resumen me han sido suministrados por la Dirección acerca del curso académico que concluye mañana.

#### PRIMERA Y SEGUNDA ENSEÑANZA

Nuestra tarea, al ofreceros un resumen de nuestros principales trabajos, así como de nuestros propósitos futuros, en lo que se refiere á la primera educación, es este año mucho más fácil que lo fué en el precedente. Sabeis ya, en efecto, cómo nació la Escuela entre nosotros, con qué sentido y carácter se iniciaron sus enseñanzas, de qué espíritu procuramos penetrar las relaciones del niño con el maestro, y hasta qué punto se vieron cumplidas nuestras aspiraciones en este primer ensayo. Supuestos tales precedentes, no es menester insistir sobre las bases fundamentales en que descansa esta parte de nuestra obra; bastará que os indiquemos los nuevos pasos dados en el presente curso, á fin de continuar é impulsar su desarrollo.

Al crear la 1.<sup>a</sup> enseñanza, la Institución tenía que abordar una serie de problemas, graves de suyo, y más en países, como el nuestro, donde no han llegado á formularse y discutirse, fuera de un círculo reducido de personas; y donde no se ha formado, por consiguiente, una atmósfera de opiniones sobre los mismos, que, condensándose en un momento dado en uno ó varios núcleos, diesen origen á otras tantas instituciones, llamadas á desenvolver los distintos elementos ó fases de aquellos problemas, cuya representación asumiesen. Nacida nuestra Institución fuera del radio á que se extiende la atmósfera donde tales cuestiones se agitan; limitada á conocer por pura referencia esas cuestiones que preocupan la atención de otros pueblos, y no teniendo más guía para la práctica sino la experiencia que adquiriese por sí misma, compréndese que ha debido calcular y medir muy detenidamente todos los pasos que diese en este camino, á fin de no aventurar en materias tan delicadas ensayos de un éxito dudoso. Por eso no organizó desde luego una Escuela completa, sino que hubo de limitarse á los grados que generalmente se distinguen con los nombres de enseñanza primaria elemental y superior, aplazando la de párvulos para el momento en que quedasen vencidas las primeras dificultades. Ese momento no se hizo esperar: á poco de inaugurarse el presente curso, conseguimos ver realizada una de nuestras más vivas aspiraciones, y satisfacer los deseos de algunos padres, franqueando nuestras puertas á niños que por primera vez pisaban un centro de educación. Pagamos de este modo una de las deudas más urgentes á que nos fué imposible atender al abrir la Escuela, y llenamos uno de los vacíos más sensibles que existían en nuestra obra.

Media docena de niños, cuyo número se ha quintuplicado ulteriormente, formaron en sus comienzos esta nueva sección de nuestra 1.<sup>a</sup> En-

señanza, organizada en lo fundamental sobre las mismas bases que las otras. Y conviene fijarse en este punto. Si al establecer nuestra Escuela hubiésemos seguido el camino que marca la tradición, nos hubiera sido imposible colocar bajo un pie de igualdad á sus distintas secciones, porque dentro del molde en que se encierra la antigua enseñanza carece de puesto propio la de párvulos. Y una de dos: ó los niños que la formasen habrían venido entre nosotros, no á hacer nada, sino á *estar sujetos*, como suele decirse, fuera del seno de sus familias, hasta tanto que pudiesen dar principio á las tareas escolares, ó, de ocupar su tiempo en algo provechoso, no hubiera podido ser de modo alguno en los mismos trabajos que los demás, sino en otros totalmente distintos y sin enlace ulterior con aquéllos. Pero, fundada nuestra Escuela sobre una base diferente, no aceptado el texto como medio primero ni ménos único de educación, sino como medio secundario, puramente auxiliar y supletorio, no era preciso esperar á que los alumnos supiesen leer para ocuparlos útilmente, teniéndolos ociosos en el ínterin—cosa á que la Institución tampoco hubiera podido resignarse;—y como, además, los procedimientos puestos en práctica en las secciones con que se abrió la Escuela no suponían de parte del alumno ningún otro género de condiciones especiales de edad ó de instrucción, sino sólo las generales á todo período de la vida y estado de cultura, al plantear la enseñanza de párvulos no tuvimos que crear un nuevo orden de cosas, sino completar el ya establecido, aplicándolo desde sus comienzos.

(Continuará.)

#### EXCURSIONES INSTRUCTIVAS

MAYO

(Conclusion)

203. Día 22.—Profesor, Sr. Madrid.—*Estudios botánicos* (Jardín botánico).—Organos nutritivos y reproductores de las plantas.—Estructura del cáliz, corola, estambres y pistilo. Caracteres distintivos de las familias vegetales. Ranunculáceas; compuestas; rosáceas y papaveráceas.
204. Día 23.—Profesor, Sr. Guimerá.—*Excursion artística á Toledo*.—V. el programa de la excursion núm. 75.
205. Día 23.—Profesor, Sr. Sama.—*Excursion artística á Escorial*.—V. el programa de la excursion núm. 189.
206. Día 24.—Profesor, Sr. Soler.—*Las alfombras* (Establecimiento del Sr. Ruiz de Velasco).—V. el programa de la excursion número 166.
207. Día 26.—Profesor, Sr. Quiroga.—*Visita á la exposicion de aves y flores*.—Las Sociedades protectoras de los animales y las plantas. Idea general de la exposicion.—Sus principales departamentos.
208. Día 30.—Profesor, Sr. Torres Cam-

pos.—*Excursion artistica á Alcalá y Guadalajara*. V. el programa de la excursion núm. 147.  
209. Dia 30.—Profesor, Sr. Ontañon.—*Excursion artistica al Escorial*.—V. el programa de la excursion núm. 189.

LIBROS REMITIDOS

Mariátegui (D. Edu. do).—*El capitán Cristóbal de Rojas, ingeniero militar del siglo XVI*.—Madrid, 1880.

Quiroga (D. Francisco).—*Estudia micrográfico de algunos basaltos de Ciudad-Real*.—An. de la Soc. esp. de Hist. Nat., t. IX, 1880.

Instituto provincial de Guipúzcoa.—*Memoria del curso de 1878 á 1879*, correspondiente á la apertura de 1879 á 1880.—San Sebastian, 1880.

*Catálogo de obras raras y curiosas* que se hallan de venta en la librería de Juan Rodriguez.—Madrid, 1880.—12 rs.

Larrain Perez (Manuel).—*Chile y el Perú ante España*.—Santiago, 1879.

Instituto de 2.<sup>a</sup> enseñanza de Toledo.—*Memoria del curso de 1878 á 1879*, correspondiente á la apertura del curso de 1879 á 1880. Toledo, 1880.

Baltzer (Dr. Ricardo).—*Elementos de Matemáticas*, trad. directamente del alemán por E. Jimenez y M. Merelo.—Parte 3.<sup>a</sup>—Algebra.—Madrid.—3 pts.

Harris (W. M. T.).—*Syllabus of topics for oral lessons in history, to which is added a syllabus of topics for oral lessons in good behavior and etiquette; for the St. Louis public schools*.—St. Louis, 1880.

Id.—*The place of the study of latin and greek in modern education*.

*Twenty-fifth annual report of the board of directors of the St. Louis public schools for the year ending August 1879*.—St. Louis, 1880.

Alcántara García (D. Pedro).—*Teoría y práctica de la educacion y la enseñanza*.—T. II. De la educacion popular.—Madrid, 1880.—20 y 22 rs.

Id.—*Prolegómenos á la Antropología pedagógica*.—Madrid, 1880.—1 pta.

Portuondo (D. Bernardo).—*Lecciones de arquitectura*.—Madrid, 1877.—1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> parte.—2 vol. y 1 atlas.

Tiberghien (G.).—*Introduction á la philosophie et préparation á la métaphysique*.—2.<sup>a</sup> edición.—Bruxelles, 1880.

Boscá (D. Eduardo).—*Nota herpetológica sobre una excursion hecha en el monte de San Julian de Tuy*.—Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. VIII, 1879.

Idem.—*Hyla Perezii, especie nueva de anuro Europeo*.—Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., t. IX, 1880.

*Memoria de la Biblioteca de la Universidad Central*, correspondiente á 1879 (tercer año de su publicacion).—Madrid, 1880.

NOTICIAS

Conociendo el éxito verdaderamente extraordinario que en los dos únicos años que lleva de existencia ha logrado la Escuela primaria de la *Institucion*, á cuyos métodos ya se deben importantes reformas, y á fin de desarrollar éstas, algunos sócios han significado la conveniencia de comisionar á un Profesor para que estudie durante el presente verano las escuelas más autorizadas de París, Suiza y Bélgica, así como el concurso de material que en la capital de esta última nacion ha de verificarse con motivo del Congreso de enseñanza. Y como en el presupuesto de la *Institucion*, todavía tan modesto, no hay asignacion alguna para atender á esta clase de servicios, se ha iniciado una suscripcion libre, á fin de allegar la cantidad necesaria para ponerla á disposicion del Profesor que la Junta facultativa designase, el cual deberá presentar á su regreso una Memoria que se publicará en el BOLETIN de la corporacion.

La Junta facultativa, accediendo á este desecho, en sesion de 7 del actual, ha nombrado con el expresado objeto al Profesor D. Manuel B. Cossío, actualmente en Italia y que deberá representar á la *Institucion* como delegado en el Congreso de Bruselas.

A continuacion se inserta la nota de la suscripcion iniciada:

Sr. D. S. Moret . . . . .	pts.	25
" G. de Azcárate . . . . .		50
" M. M. . . . .		50
" E. Montero Rios. . . . .		25
" F. R. . . . .		125
" F. Giner . . . . .		50
" H. Giner . . . . .		50
" X. . . . .		100
" Juan Anglada y Ruiz. . . . .		125
" Eduardo Chao. . . . .		25
" José de Carvajal. . . . .		25
" Manuel Pedregal. . . . .		25
" Gabriel Rodriguez. . . . .		15
" E. Serrano Fatigati. . . . .		10
" J. Gassó. . . . .		25
" Justo Pelayo Cuesta. . . . .		50
" Rafael Torres. . . . .		25
" J. F. R. . . . .		50
" R. Cervera. . . . .		25
" V. Romero y Giron. . . . .		10
" E. S. y R. . . . .		10
" J. Uña. . . . .		25
" R. Conde. . . . .		5
" J. Macpherson. . . . .		25
" Francisco Blanco. . . . .		7,50
" R. F. de las Cuevas. . . . .		25
" V. Innerarity. . . . .		15
" Manuel Fernandez Giner. . . . .		10
" Jacobo M. Rubio. . . . .		25
" C. . . . .		10

TOTAL. . . . . 1.042,50

(Continuad.)